BOMBA DE CALOR AQS
AR-ÁGUA EXTERIOR 3,8 KW / 5,0 KW

Manual de instalação e utilização

AQUASMART SPLIT

Ler as instruções de instalação antes de instalar o aparelho!
Antes de colocar o aparelho em funcionamento, ler as instruções de utilização!

Observe as indicações de segurança contidas nas instruções de serviço!
O local de instalação deve cumprir as exigências de ventilação!

A instalação só pode ser efectuada por uma firma especializada autorizada!

Vulcano

SOLUÇÕES DE ÁGUA QUENTE

6 720 810 391 (2014/09) PT

Índice

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança . 3
1.1 Esclarecimento dos símbolos 3
1.2 Medidas de segurança 3

2 Equipamento fornecido 4

3 Indicações sobre o aparelho 5
3.1 Utilização conforme as disposições 5
3.2 Lista de modelos 5
3.3 Chapa de caraterísticas 5
3.4 Descrição do aparelho 5
3.5 Dimensões 6
3.6 Construção do aparelho 7
3.7 Esquema elétrico 8
3.8 Dispositivos de segurança, regulação e protecção 8
3.8.1 Pressóstato alta pressão 8
3.8.2 Termóstato de segurança 8
3.8.3 Sensor de temperatura do ar de admissão 8
3.9 Proteção contra a corrosão 8
3.10 Caraterísticas Técnicas 9
3.11 Esquemas de instalação 10
3.11.1 Bomba de calor para AQS com caldeira de chão como apoio para aquecimento 10
3.11.2 Bomba de calor para AQS com instalação solar como apoio para aquecimento 11

4 Transporte e armazenamento 11

5 Instalação 12
5.1 Local de instalação 12
5.2 Instalação do aparelho 13
5.3 Instalação das condutas de ar 13
5.3.1 Funcionamento com o ar ambiente 14
5.3.2 Funcionamento com o ar do exterior 14
5.4 Ligação das condutas de água 14
5.5 Ligação da serpentina 15
5.6 Recirculação 16
5.7 Ligação do tubo dos condensados 16
5.8 Vaso de expansão de água sanitária 16
5.9 Enchimento do tanque 17
5.9.1 Caraterísticas da água 18

6 Ligação elétrica 18
6.1 Ligação elétrica do aparelho 19

7 Colocação em funcionamento 19
7.1 Antes de colocar em funcionamento 19
7.2 Ligar/desligar o aparelho 19

8 Operação 19
8.1 Tipos de funcionamento 20
8.2 Ajustar a temperatura da água quente 20
8.3 Menu „Principal“ 20
8.4 Submenu „Prog“ - modos de operação 21
8.4.1 Modo „manual“ 21
8.4.2 Modos „P1“, „P2“ e „P3“ 21
8.4.3 Modo „Hol“ 21
8.4.4 Modo „Full“ 22
8.4.5 Modo „Off“ 22
8.5 Submenu „Mode“ - modos de aquecimento 22
8.5.1 Modo „Elétrico“ 23
8.5.2 Modo „Bomba de calor“ 23
8.5.3 Modo „Combi“ 23
8.6 Submenu „Set“ - ajustes 23
8.6.1 Date - ajustar unidade de temperatura, data, hora e o dia da semana 24
8.6.2 Prog - programação de horário de funcionamento 24
8.6.3 „Leg“ - desinfeção térmica automática 26
8.6.4 „Fan“ - velocidade do ventilador 27
8.6.5 « Duct » - utilização de condutas 27
8.6.6 „Purg“ - purga 27
8.6.7 „Aful“ - ativação automática do modo „Full“ 28
8.6.8 „Coil“ - Compatibilidade com sistemas de aquecimento auxiliares (solar, caldeira, elétrico) 28
8.6.9 „Phot“ - Compatibilidade com sistema fotovoltaico 29
8.6.10 „Fset“ - configurações de fábrica 29
8.7 Submenu „Info“ - Informação 29
8.8 Diagnóstico de avarias 30
8.9 Configurações originais de fábrica 30
8.10 Comandos 31

9 Proteção do ambiente/reciclagem 32

10 Manutenção 32
10.1 Revisões gerais 32
10.2 Verificar/substituir o ânodo de magnésio 32
10.3 Limpeza 33
10.4 Tubo dos condensados 33
10.5 Válvula de segurança 33
10.6 Circuito refrigerante 33
10.7 Termóstato de segurança 33
10.8 Esvaziar o tanque 34
10.9 Menu “Serviço” 34

11 Display 35
11.1 Avarias indicadas no display 35
11.2 Indicações no display 35

12 Garantia dos produtos da marca Vulcano 36

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

1.1 Esclarecimento dos símbolos

Indicações de aviso

As indicações de aviso no texto são identificadas com um triângulo de aviso. Adicionalmente, as palavras identificativas indicam o tipo e a gravidade das consequências se as medidas de prevenção do perigo não forem respeitadas.

As seguintes palavras identificativas estão definidas e podem estar utilizadas no presente documento:

- **INDICAÇÃO** significa que podem ocorrer danos materiais.
- **CUIDADO** significa que podem provocar lesões ligeiras a médias.
- **AVISO** significa que podem provocar lesões graves ou mortais.
- **PERIGO** significa que podem provocar lesões graves a mortais.

Informações importantes

As informações importantes sem perigo para pessoas ou bens são assinaladas com o símbolo ao lado.

Outros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Passo operacional
→	Referência num outro ponto no documento
•	Enumeração/Item de uma lista
–	Enumeração/Item de uma lista (2.º nível)

Tab. 1

1.2 Medidas de segurança

Instalação

- ▶ A instalação só deverá ser efetuada por um serviço de assistência da marca.
- ▶ O aparelho não deve ser instalado:
  - ao ar livre
  - em locais com ambiente corrosivo
  - em locais com risco de temperaturas negativas
  - em locais com risco de explosão.
- ▶ Deslocar o aparelho até ao local de instalação na sua embalagem.
- ▶ Garantir a estanquidade de todas as ligações hidráulicas, antes de ligar o aparelho eletricamente.
- ▶ Respeitar as distâncias mínimas (→ Fig. 8, página 13).
- ▶ A ligação elétrica deve ser feita de acordo com as regras vigentes no país para instalações elétricas.
- ▶ Ligar o aparelho a uma tomada de ligação elétrica independente, com proteção terra.
- ▶ Montar a válvula de segurança na entrada de água fria no aparelho.
- ▶ O tubo de escoamento da válvula de segurança deve ser instalado num ambiente ao abrigo de temperaturas negativas, continuamente orientado para baixo e aberto à atmosfera.

Temperatura mínima/máxima da água: 3 °C/80 °C

Pressão mínima/máxima da água: 0,2 bar/2 bar abaixo do valor da válvula de segurança instalada

Perigo de queimaduras nos pontos de consumo de água quente

- ▶ Durante o funcionamento do aparelho de água quente, as temperaturas podem exceder os 70 °C. Para limitar a temperatura de consumo, instalar uma misturadora térmica de água quente.

Manutenção

- ▶ O utilizador é responsável pela segurança e compatibilidade com o meio ambiente da instalação e/ou manutenção.
- ▶ A manutenção só deverá ser efetuada por um serviço de assistência da marca.
- ▶ Desligar sempre a corrente elétrica do aparelho antes de realizar qualquer trabalho de manutenção.

Manutenção e reparações

- ▶ As reparações somente devem ser realizadas por um serviço de assistência da marca. Reparações mal efetuadas podem originar riscos para o utilizador e originar o mau funcionamento do produto.
- ▶ Utilizar apenas peças de substituição originais.
- ▶ Um serviço de assistência da marca deve inspecionar anualmente o produto e, caso seja necessário, realizar os trabalhos de manutenção.
- ▶ O manuseamento de gases refrigerados apenas deverá ser efetuado por técnicos qualificados.
- ▶ Caso seja necessário, esvaziar o tanque conforme indicado na página 34, capítulo 10.8.
- ▶ Abrir manualmente a válvula de segurança pelo menos uma vez por mês para garantir o seu normal funcionamento em caso de necessidade.
- ▶ Aconselha-se a celebração de um contrato de manutenção com a marca.

Ar ambiente / Ar de admissão

O ar aspirado pelo aparelho deve estar o mais limpo possível. Não deve conter:

- substâncias agressivas (amoníaco, enxofre, produtos halogéneos, cloro, solventes)
- substâncias gordurosas ou explosivas
- aerossóis concentrados

A ligação de outros sistemas de aspiração ao sistema de ventilação não está autorizada.

Gás refrigerante

- ▶ Manipular e reciclar o gás refrigerante, se necessário, em conformidade com as leis ambientais. Não pode ser libertado para o ambiente! O gás refrigerante é R134a, livre de CFCs, não inflamável e sem efeitos nocivos para a camada de ozono.
- ▶ Antes de efetuar qualquer intervenção aos componentes do circuito refrigerante, purgar o gás refrigerante de forma a realizar as operações em segurança.

Na manutenção, deve-se ter em conta que são utilizados HFC-134a e óleo PAG. Contém gás fluorado com efeito de estufa, abrangido pelo protocolo de Quioto GWP=1300.

Informação a dar ao cliente

- ▶ O instalador deve informar o cliente sobre o funcionamento do aparelho e instruí-lo quanto ao seu manuseamento.
- ▶ Chamar a atenção do cliente para o facto de que a alteração ou manutenção no aparelho apenas deve ser realizada por pessoal especializado e credenciado.

Segurança de aparelhos com ligação elétrica para utilização doméstica e fins semelhantes

Para evitar perigos devido a aparelhos elétricos são válidas de acordo com EN 60335-1 as seguintes especificações:

“Este aparelho pode ser utilizado por crianças de 8 anos ou mais e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou com falta de experiência e conhecimento, se forem vigiadas ou tiverem recebido instruções relativas ao uso do aparelho de uma forma segura e compreenderem os riscos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção não devem ser feitas por crianças sem supervisão.”

“Se o cabo de ligação à rede estiver danificado, este deve ser substituído pelo fabricante ou o seu serviço de apoio ao cliente ou uma pessoa com semelhantes qualificações para evitar perigos.”

2 Equipamento fornecido

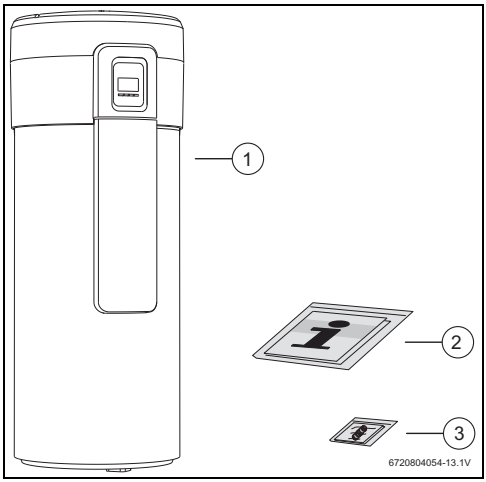

Fig. 1

[1] Bomba de calor
[2] Documentação do aparelho
[3] Dreno de condensados

3 Indicações sobre o aparelho

Os aparelhos HP270... são bombas de calor para produção de águas quentes sanitárias (AQS) através da energia absorvida do ar ambiente.

3.1 Utilização conforme as disposições

O aparelho deve ser usado exclusivamente para a produção de água quente sanitária.

Qualquer outra utilização não é conforme com as especificações. Não é assumida nenhuma responsabilidade por danos daí resultantes.

Este aparelho não está adaptado para utilizações de caráter comercial ou industrial, sendo apenas permitida a sua utilização para fins domésticos.

3.2 Lista de modelos

HP	270	-2	E	1	F	I	I	V	S
HP	270	-2	E	0	F	I	I	V	S

Tab. 2

[HP] Bomba de calor
[270] Capacidade do tanque (em litros)
[-2] Versão
[E] Controlo eletrónico
[1] Número de serpentinas no interior do tanque
[F] Instalação de chão
[I] Instalação no interior
[I] Toma de ar do interior
[V] Instalação na vertical
[S] Ligações laterais

3.3 Chapa de caraterísticas

A chapa de caraterísticas encontra-se na parte posterior do aparelho.

Nesta encontram-se indicações sobre a potência do aparelho, código do aparelho, dados de homologação, data codificada de produção (FD), nº de série e demais especificações técnicas.

3.4 Descrição do aparelho

Aparelho destinado a produzir AQS com as seguintes caraterísticas:

- Tanque em aço esmaltado com isolamento térmico em espuma rígida de poliuretano, sem CFCs.
- Ânodo de proteção em magnésio contra a corrosão galvânica do interior do tanque.
- Circuitos de refrigeração e de água para consumo, completamente separados.
- Paragem automática do modo „Bomba de calor“[1)] quando a temperatura do ar de admissão for inferior a +5 °C ou superior a 35 °C.
- Pressóstato de alta pressão para a proteção do circuito refrigerante do aparelho.
- Gás refrigerante R134a como substância ativa.
- Intervalo de temperaturas de AQS entre 30 °C e 70 °C (A temperatura pré-ajustada de fábrica é de 50 °C).

1) → capítulo 8.5.2

3.5 Dimensões

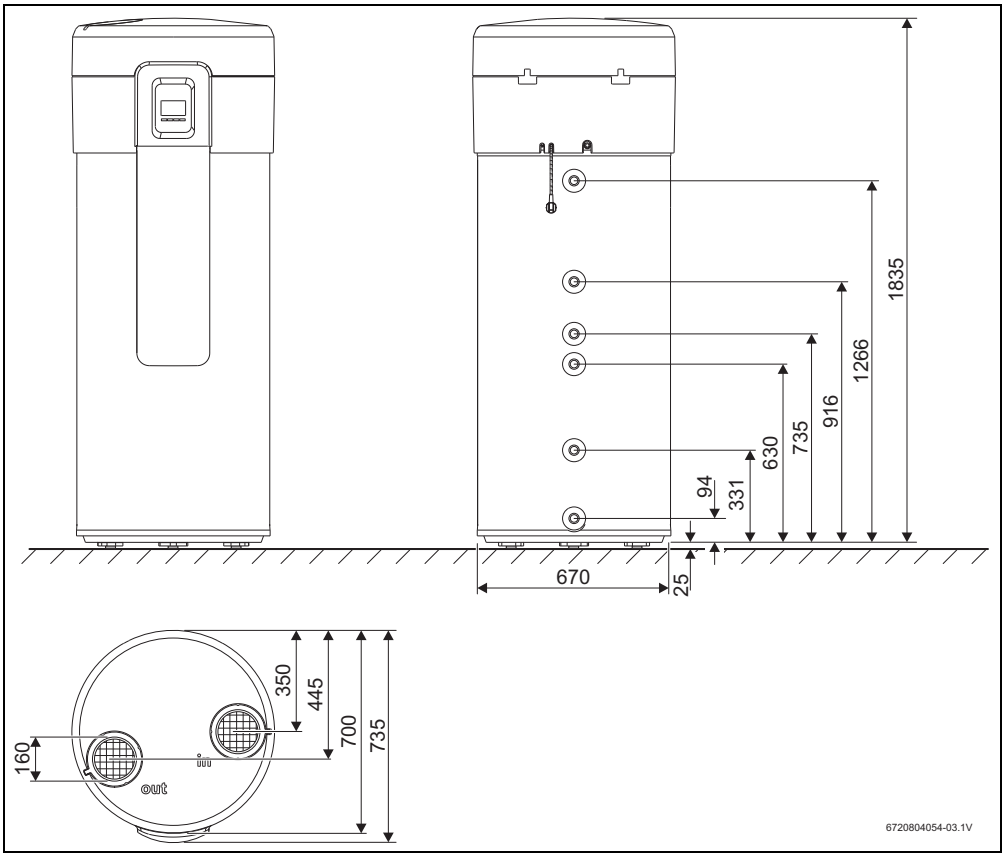

Fig. 2 Dimensões do aparelho (em mm)

3.6 Construção do aparelho

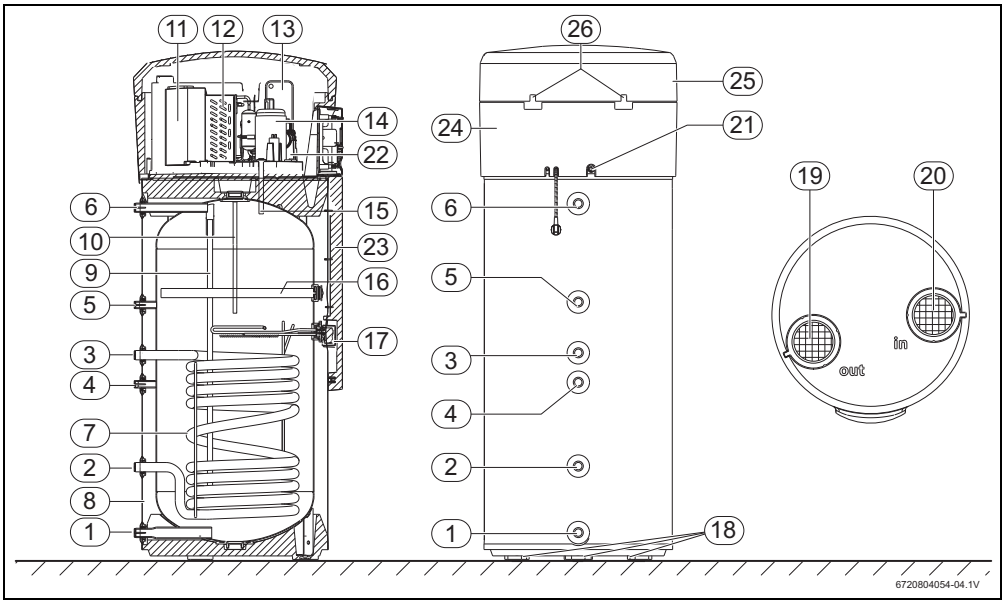

Fig. 3 Bomba de calor

[1] Entrada de água da rede - G1"
[2] Saída da serpentina - G1"[1)]
[3] Entrada para a serpentina - G1"[1)]
[4] Baínha para sensor de temperatura (informação para controlador solar ou caldeira)
[5] Entrada para recirculação - G3/4"
[6] Saída de água para consumo - G1"
[7] Serpentina[1)]
[8] Isolamento térmico
[9] Entrada de água para o condensador
[10] Saída de água do condensador
[11] Ventilador
[12] Evaporador
[13] Condensador (permutador de calor gás/água)
[14] Compressor
[15] Baínha para sensor de AQS
[16] Ânodo de magnésio
[17] Resistência elétrica de aquecimento
[18] Pés reguláveis (3x)
[19] Saída de ar
[20] Entrada de ar
[21] Saída dos condensados
[22] Bomba de circulação
[23] Proteção frontal
[24] Anel inferior
[25] Tampa superior
[26] Fixação da tampa superior

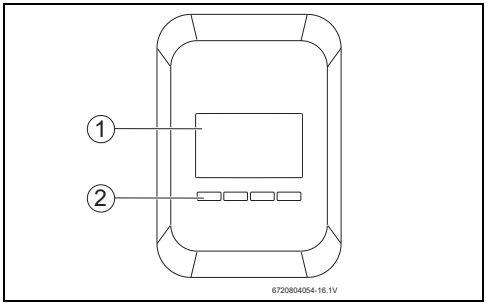

Fig. 4 Painel de controlo

[1] Display
[2] Teclas de controlo

1) só modelo HP270-2E**1**...

3.7 Esquema elétrico

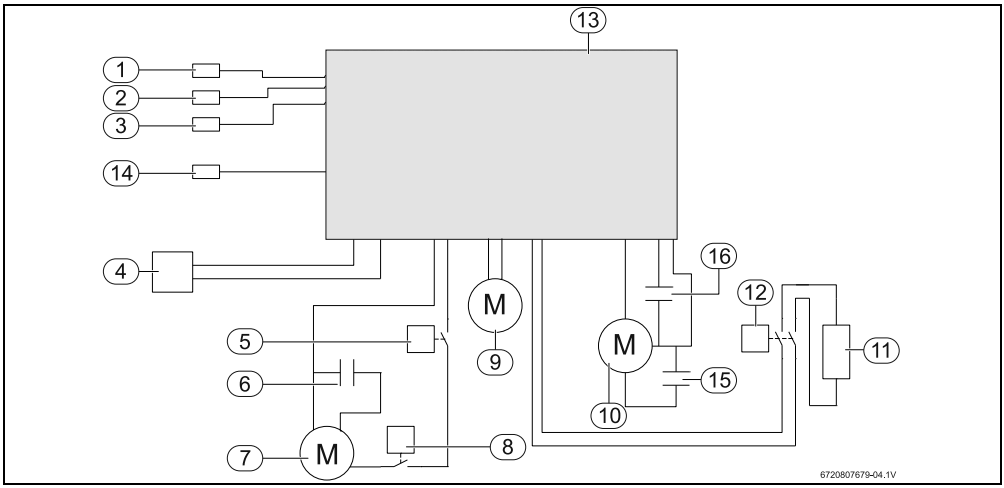

Fig. 5

[1] Sensor de temperatura NTC ar de admissão
[2] Sensor de temperatura NTC de água à saída
[3] Sensor de temperatura NTC de água à entrada
[4] Cabo de alimentação elétrica
[5] Pressóstato de alta pressão
[6] Condensador elétrico do compressor
[7] Compressor
[8] Termóstato do compressor
[9] Bomba de circulação
[10] Ventilador
[11] Resistência elétrica
[12] Termóstato de segurança resistência elétrica
[13] Caixa eletrónica
[14] Sensor de temperatura NTC (lamelas do evaporador)
[15] Condensador elétrico de arranque do ventilador
[16] Condensador elétrico de velocidade do ventilador

3.8 Dispositivos de segurança, regulação e protecção

3.8.1 Pressóstato alta pressão

Em caso de funcionamento fora da gama de pressões recomendada, o aparelho desliga e entra em modo de falha (→ capítulo 11, página 35).

3.8.2 Termóstato de segurança

O termóstato de segurança está calibrado de forma a garantir que a temperatura da água no tanque não ultrapasse o valor limite imposto pela norma. Em caso de excesso de temperatura o termóstato desliga a resistência elétrica de aquecimento. O rearme faz-se manualmente, pelo serviço de assistência da marca.

3.8.3 Sensor de temperatura do ar de admissão

O sensor de temperatura mede a temperatura do ar de admissão do evaporador. Se o valor medido estiver fora do intervalo de funcionamento, a produção de AQS muda automaticamente de modo „Combi“ para o modo „Elétrico“, ou se em modo „Bomba de calor“, pára até o valor medido se encontrar dentro do intervalo de funcionamento.

3.9 Proteção contra a corrosão

O tanque de água quente está revestido na parte interior com um revestimento esmaltado (duas camadas), completamente neutro no que respeita à compatibilidade e contacto com água potável.

O ânodo de magnésio integrado no tanque serve como protecção adicional contra a corrosão do tanque. Este deve ser verificado periodicamente e substituído caso seja necessário.

A primeira verificação deverá ser realizada 6 meses após instalação.

Em regiões em que a água seja mais agressiva, devem ser tomadas medidas de proteção especiais (filtros, etc) e a manutenção ao ânodo de magnésio efetuada em intervalos de tempo mais reduzidos.

3.10 Caraterísticas Técnicas

	Unidade	HP270-2E0...	HP270-2E1...
Performance - de acordo com EN255-3, temperatura do ar 20 °C, aquecimento de água de 15 °C a 45 °C			
Potência calorífica	kW	1,7	
Potência calorífica total (com aquecimento elétrico suplementar)	kW	3,7	
Coeficiente de Performance (COP)	–	4,3	
Tempo de aquecimento	h	5:00	
Perdas térmicas em 24h	kWh/dia	0,74	
Performance - de acordo com EN16147, ciclo XL, temperatura do ar 15 °C, aquecimento de água de 10 °C a 54 °C, Tref > 52,5 °C			
Coeficiente de Performance (COP)	–	3,20	
Tempo de aquecimento	h	8:48	
Perdas térmicas em 24h	kWh/dia	1,08	
Volume de água quente, equivalente a água à temperatura de 40 °C, disponível após aquecimento	l	372	
Performance - de acordo com EN16147, ciclo XL, temperatura do ar 7 °C, aquecimento de água de 10 °C a 54 °C, Tref > 52,5 °C			
Coeficiente de Performance (COP)	–	2,79	
Tempo de aquecimento	h	10:38	
Perdas térmicas em 24h	kWh/dia	0,97	
Ar de admissão			
Débito de ar (sem/com condutas) - velocidade do ventilador „SP1“	m^3/h	380/300	
Débito de ar (sem/com condutas) - velocidade do ventilador „SP2“	m^3/h	490/300	
Temperatura de serviço	°C	+5 ... +35	
Circuito refrigerante			
Gás refrigerante R134a	g	400	
Pressão máxima	bar	27	
Água quente			
Capacidade do tanque	l	270	260
Superfície do permutador térmico (serpentina)	m^2	-	1,3
Temperatura máxima de saída sem/com aquecimento elétrico suplementar	°C	60/70	
Volume de água quente por dia, equivalente a água à temperatura de 40 °C, temperatura do ar 20 °C, aquecimento de água de 15 °C a 60 °C	l	1200	
Pressão máxima de serviço	bar/MPa	10/1	
Caraterísticas elétricas			
Alimentação elétrica	V	~230 (+10%/-10%)	
Frequência	Hz	50	
Corrente elétrica (sem/com aquecimento elétrico complementar)	A	2,6/11,3	
Potência nominal absorvida máx.	kW	0,6	
Potência calorífica do aquecimento elétrico suplementar	kW	2,0	
Potência nominal absorvida total máx. (com aquecimento elétrico suplementar)	kW	2,6	
Classe de proteção		I	
Tipo de proteção (sem/com condutas)	IP	21/24	
Generalidades			

Tab. 3

	Unidade	HP270-2E0...	HP270-2E1...
Nível de ruído com condutas (pressão sonora a 2m)	dB(A)	40	
Dimensões L x A x P	mm	700 × 1835 × 735	
Peso líquido (sem embalagem)	kg	108	125

Tab. 3

3.11 Esquemas de instalação

3.11.1 Bomba de calor para AQS com caldeira de chão como apoio para aquecimento

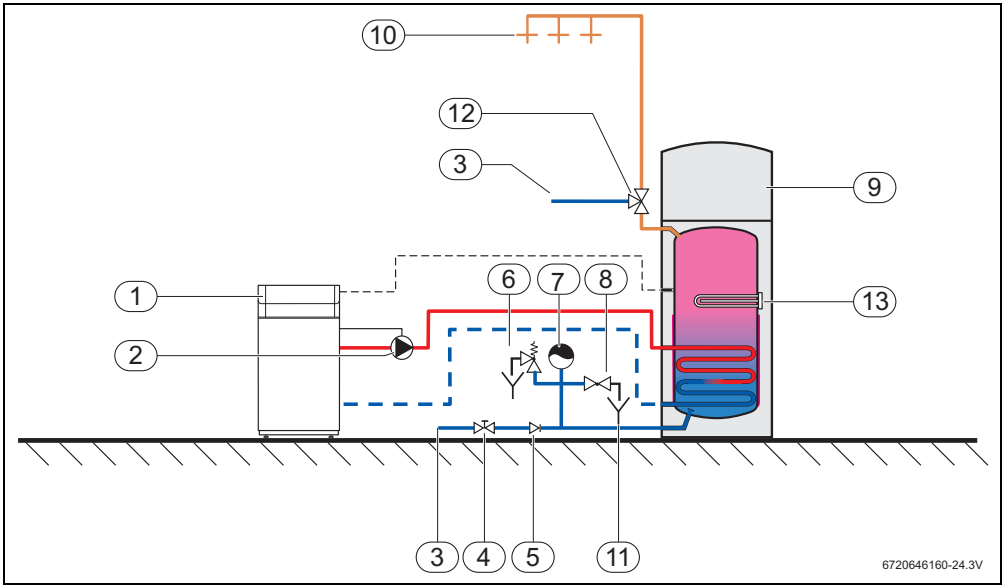

Fig. 6

[1] Caldeira de apoio
[2] Bomba de recirculação
[3] Entrada de água
[4] Válvula de corte
[5] Válvula anti-retorno[1)]
[6] Válvula de segurança[1)]
[7] Vaso de expansão
[8] Válvula de descarga
[9] Bomba de calor
[10] Saída de água quente
[11] Esgoto sifonado
[12] Válvula misturadora
[13] Resistência elétrica de aquecimento

Acessório 7 736 501 839 disponível para gestão eficiente dos sistemas.

1) Instalação obrigatória

3.11.2 Bomba de calor para AQS com instalação solar como apoio para aquecimento

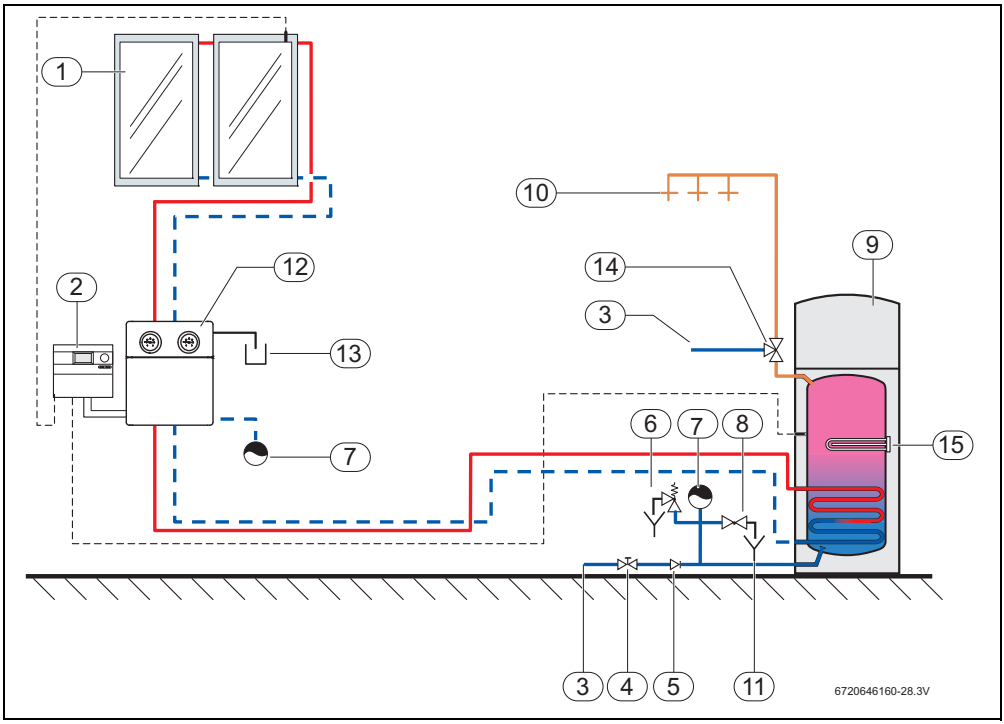

Fig. 7

[1] Coletores solares térmicos de apoio (ex: coletores FKT)
[2] Controlador solar
[3] Entrada de água
[4] Válvula de corte
[5] Válvula anti-retorno[1)]
[6] Válvula de segurança[1)]
[7] Vaso de expansão
[8] Válvula de descarga
[9] Bomba de calor
[10] Saída de água quente
[11] Esgoto sifonado
[12] Grupo de circulação (estação solar)
[13] Recipiente para recolha de descarregas pela válvula de segurança
[14] Válvula misturadora
[15] Resistência elétrica de aquecimento

Acessório 7 736 501 839 disponível para gestão eficiente dos sistemas.

4 Transporte e armazenamento

AVISO: Danos durante o transporte!
- Manusear o aparelho com precaução.
- Nunca baloiçar o aparelho para que não caia nem danifique componentes internos.

1) Instalação obrigatória

INDICAÇÃO: Danos durante o transporte!
- ▶ Para evitar possíveis danos durante o transporte, não retirar a embalagem de proteção. Fazê-lo somente quando o aparelho estiver colocado no seu lugar definitivo.
- ▶ Transportar e pousar o aparelho com cuidado. Movimentações bruscas contra o solo podem danificar o vitrificado interior, componentes e suas ligações ou envolvente exterior.
- ▶ Usar meios adequados ao correto transporte do equipamento até ao local de instalação (carro especial, porta-paletes, etc).

Generalidades

O aparelho é fornecido em palete individual, protegido por uma embalagem especial para evitar possíveis danos durante o transporte.

O aparelho deve ser armazenado e transportado sempre na sua embalagem original, verticalmente[1)] e sem água no interior do tanque. Temperaturas ambientes de -20 °C a +60 °C são autorizadas para o transporte e armazenamento.

Transporte manual

INDICAÇÃO: Danos ao utilizar cintas ou correias!
- ▶ Retirar a proteção frontal (→ Fig. 3, [23]).
- ▶ Assegurar que as cintas ou correias não riscam ou deformam a superfície do aparelho.
- ▶ Não suportar as cintas ou correias em nenhuma das ligações do aparelho.

Para colocar o aparelho na sua posição final, as cintas ou correias podem ser postas à volta do tanque.

5 Instalação

- ▶ O aparelho somente deverá ser instalado por um serviço de assistência da marca.
- ▶ Durante a instalação do aparelho, respeitar as normas vigentes.
- ▶ Verificar que todas as ligações se encontram intactas e que não foram danificadas durante o transporte.

INDICAÇÃO: Fuga de gás refrigerante!
- ▶ Qualquer reparação no circuito refrigerante deve ser realizada exclusivamente por um técnico qualificado.

5.1 Local de instalação

A escolha do local de instalação deve ter em conta os seguintes pontos:
- O aparelho deve ser instalado num local seco e ao abrigo de temperaturas negativas. Por forma a otimizar a eficiência do aparelho, a temperatura do ar de admissão deve situar-se entre os +5 °C e os 35 °C.
- Assegurar que a superfície de apoio do aparelho é resistente e nivelada para suportar o aparelho.
- A evacuação e a admissão de ar não devem efetuar-se em locais de risco de explosão com gás, vapor ou poeiras.
- Assegurar o correto escoamento dos condensados.
- A base onde assenta o aparelho deve ser suficientemente sólida (o peso do aparelho, depois de ter o tanque cheio, ronda os 400 kg, distribuídos equitativamente pelos 3 pés).

Se o aparelho tiver apenas uma conduta (admissão ou evacuação), quando em funcionamento, pode causar depressão ou sobrepressão no local de instalação. Caso, no mesmo local, já se encontrem instalados aparelhos de combustão, tem de ser considerada uma área de admissão/evacuação de ar com pelo menos 220 cm^2 de secção livre por forma a garantir o correto funcionamento do aparelho.
Nota: a área de 220cm^2 assegura apenas o correto funcionamento da bomba de calor, a esta área deverá ser somada a área necessária para o correto funcionamento do aparelho de combustão.

Para garantir o bom funcionamento, assim como o acesso a todos os componentes e ligações, para manutenção e reparações, assegurar as distâncias mínimas conforme a Fig. 8.

1) Em trajetos curtos é permitido o transporte na horizontal, desde que asseguradas as condições acima descritas.

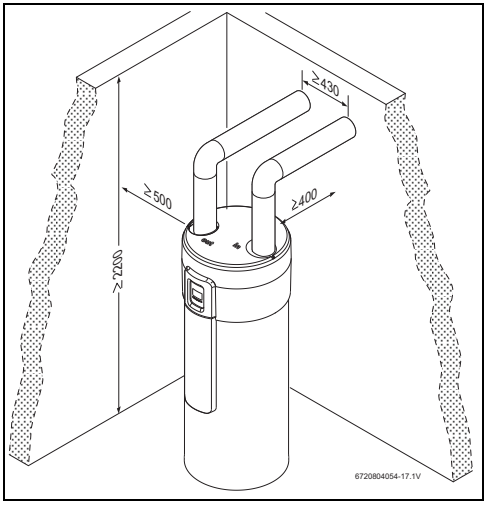

Fig. 8 Distâncias mínimas recomendadas (mm)

5.2 Instalação do aparelho

- ▶ Retirar o filme e proteções exteriores.
- ▶ Levantar o aparelho da palete e posicioná-lo na base definitiva.
- ▶ Ajustar a altura dos pés reguláveis de forma a equilibrar e nivelar corretamente o aparelho, no local escolhido.
- ▶ Assegurar o correto posicionamento de todos os sensores de temperatura.

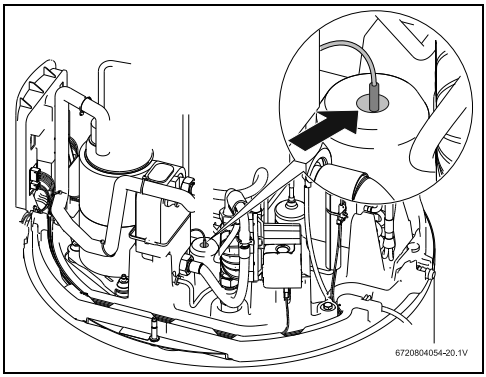

Fig. 9 Sensor de temperatura na parte superior

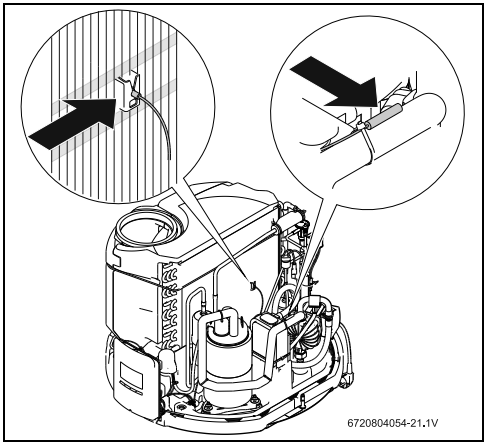

Fig. 10 Sensores de temperatura (lamelas do evaporador + ar de admissão)

Para o correto funcionamento do sistema e assegurar o escoamento dos condensados, garantir a verticalidade do aparelho. A inclinação não deve ultrapassar 1°, preferencialmente na direção da saída dos condensados.

INDICAÇÃO: Danos no revestimento exterior!

- ▶ Não inclinar o aparelho sobre os pés, mais de 20°.

5.3 Instalação das condutas de ar

O ar de admissão pode ser o do local de instalação, o de outro compartimento ou ar exterior. Nos dois últimos casos, devem ser instaladas condutas na admissão de ar.

Por forma a maximizar a eficiência do aparelho e evitar a condensação na superfície exterior das condutas, recomenda-se a utilização de condutas com isolamento térmico e acústico.

Escolher o local de onde o ar vai ser admitido, tendo em conta a temperatura média do ar e o débito necessário (→Tab. 3). Para que a resistência do ar seja a menor possível, as condutas de admissão e evacuação (Ø 160 mm) devem ser o mais retas possível.

O comprimento equivalente (L_{eq}) das condutas de admissão e evacuação do ar não deve ultrapassar os:

- 30 m com a velocidade do ventilador SP1
- 70 m com a velocidade do ventilador SP2

	Admissão (IN)	Evacuação (OUT)
	L_{eq}	
Conduta de 0,5 m	0,5 m	
Conduta de 1 m	1,0 m	
Conduta de 2 m	2,0 m	
Conduta flexível 10 m	19,0 m	
Curva 45°	0,9 m	
Curva 90°	2,0 m	
Curva flexível 90°	2,3 m	
Grelha de proteção contra intempéries	8 m	4 m
Saída telhado	7 m	4 m

Tab. 4

Para garantir o escoamento dos condensados formados nos tubos de admissão e evacuação, pela saída de condensados do aparelho:

▶ Colocar as condutas de ar horizontalmente ou ligeiramente inclinadas na direção das aberturas de admissão e evacuação no topo do aparelho.

Instalação com condutas

▶ Ativar a função "Duct" (→ página 27, chap. 8.6.5).

Velocidade do ventilador

No caso do comprimento equivalente ser superior a 30 m, recomendamos:

▶ Ativar a 2ª velocidade do ventilador (→ página 27, capítulo 8.6.4).

A ativação da 2ª velocidade do ventilador aumentará o nível de ruído.

5.3.1 Funcionamento com o ar ambiente

Se o funcionamento da bomba for garantido pelo ar ambiente do local de instalação, garantir que o volume do local é superior a 20 m^3.

5.3.2 Funcionamento com o ar do exterior

Se o funcionamento da bomba for garantido pelo ar do exterior, garantir que as condutas estão protegidas com os terminais corretos.

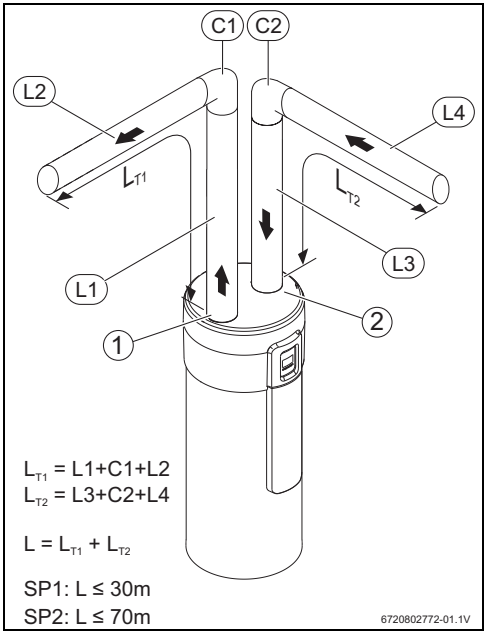

Fig. 11 Comprimento equivalente das condutas (L)

[1] Admissão do ar
[2] Evacuação do ar

L	Velocidade do ventilador[1)]
até 30 m	SP1
de 30 m a 70 m	SP2

Tab. 5

1) → capítulo 8.6.4

5.4 Ligação das condutas de água

Com o aparelho em funcionamento nunca fechar a válvula de corte de água (→ Fig. 6, [4]).

De forma a evitar problemas provocados por alterações de pressão súbitas na alimentação:

▶ Montar uma válvula anti-retorno e uma válvula de regulação de pressão a montante do aparelho.

INDICAÇÃO: Possíveis danos causados nas condutas, por manuseamento incorrecto!
- ▶ Evitar sujar as condutas aquando da instalação.
- ▶ Se necessário, lavar as condutas com água, antes do arranque.

É aconselhável purgar previamente a instalação, pois a existência de areias pode provocar uma redução do caudal e, no caso limite, a obturação da passagem de água.
- ▶ Montar um filtro de água na entrada de água do aparelho.

INDICAÇÃO: Danos por corrosão nas ligações do tanque!
Quando efetuar as ligações em cobre:
- ▶ Usar isolantes galvânicos[1)] nas ligações hidráulicas. Desta forma o tempo de vida do ânodo de magnésio é prolongado.

1) Acessórios não fornecidos com o aparelho

- ▶ Determinar os diâmetros nominais das instalações sanitárias no local, tendo em conta a pressão de água disponível e as perdas de pressão previstas.
- ▶ Efetuar a instalação hidráulica segundo o regulamento em vigor. Ter em conta a regulamentação local obrigatória para a instalação de água potável.
- ▶ As condutas de água podem ser rígidas ou flexíveis. Para evitar os danos devidos à corrosão, ter em conta o comportamento dos materiais utilizados no sistema de tubagem e nas suas ligações!

Para prevenir perdas de calor e assim melhorar eficiência do aparelho:
- ▶ Isolar termicamente todas as ligações de água.

Válvula de segurança[1)]
- ▶ Montar a válvula de segurança na entrada de água do aparelho.

Se a pressão de entrada de água for superior a 8 bar, o que corresponde a 80% do valor máximo admissível, 10 bar, instalar uma válvula redutora. A válvula de segurança atuará sempre que a pressão da água no aparelho seja superior ao valor máximo permitido pela válvula (→ Tab. 6, pág. 17) libertando água, pelo que será necessário prever o seu escoamento.

NUNCA OBSTRUA A SAÍDA DE PURGA DA VÁLVULA DE SEGURANÇA.
Nunca instalar nenhum acessório entre a válvula de segurança e a entrada de água do aparelho.

INDICAÇÃO:
O tubo de escoamento da válvula de segurança deve ser instalado num ambiente ao abrigo de temperaturas negativas, continuamente orientado para baixo e aberto à atmosfera.

5.5 Ligação da serpentina[2)]

O aparelho está equipado com uma serpentina de apoio para o suporte de aquecimento através de sistema solar ou caldeira.

Se a temperatura da água no interior do tanque atingir os 80 °C, o controlador externo tem de desligar o sistema de apoio. Desta forma evitam-se danos no circuito de refrigeração da bomba de calor e o desarme do termóstato de segurança.

AVISO: Perigo de queimaduras!
A água quente pode provocar queimaduras graves.
- ▶ Informar os utilizadores sobre o perigo de queimadura e monitorizar a desinfeção térmica. Montar uma válvula misturadora termostática para água sanitária.

Se a serpentina não estiver a ser utilizada:
- ▶ Manter a entrada e a saída da serpentina tamponadas.

Sensor de temperatura da água dentro do tanque
- ▶ Montar o sensor de temperatura de AQS no tubo correspondente (→ Fig. 3, [4]).
- ▶ Isolar o tubo para evitar perdas térmicas.

1) Acessório não fornecido com o aparelho

2) só modelo HP270-2E**1**...

5.6 Recirculação

A utilização de um sistema de recirculação resulta sempre em perda de eficiência.

Do ponto de vista de eficiência energética, a recirculação somente deve ser usada se requerida ou necessária. Para reduzir perdas de energia, se houver um sistema de recirculação ligado ao sistema de distribuição de água quente, este deve ser controlado por uma válvula, um temporizador ou dispositivos similares.

5.7 Ligação do tubo dos condensados

O dreno de condensados é fornecido em separado.

INDICAÇÃO: Danos no aparelho!
- ▶ Fazer a ligação entre o tubo dos condensados e o dreno de condensados antes de posicionar a peça no aparelho.
- ▶ Não dobrar o tubo dos condensados.

A recolha dos condensados faz-se pela parte de trás do aparelho.

- ▶ Efetuar a ligação do tubo dos condensados[1)] ao dreno de condensados (Fig. 12, [1]).
- ▶ Instalar o dreno de condensados no local de recolha.
- ▶ Evacuar os condensados através de um esgoto sifonado (Fig. 12, [2]).

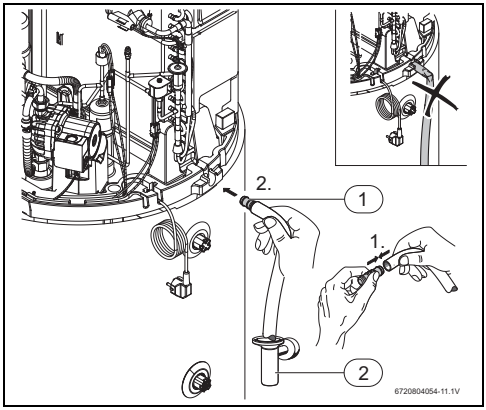

Fig. 12 Recolha dos condensados

[1] Dreno de condensados
[2] Sifão de esgoto

5.8 Vaso de expansão de água sanitária[1)]

Para evitar perda de água através da válvula de segurança, poderá ser instalado um vaso de expansão apropriado para água sanitária.

- ▶ Instalar um vaso de expansão na ligação de entrada de água entre o tanque e o grupo de segurança.

A tabela 6 é uma orientação para a escolha de um vaso de expansão com uma temperatura de referência de 60 °C. Dependendo das diferentes pressões de água da rede, deve-se escolher adequadamente a capacidade do vaso de expansão.

1) Acessório não fornecido com o aparelho

Tipo de acumulador	Válvula de segurança (Pressão máxima)	Pressão de água de rede	Capacidade do vaso de expansão de acordo com a pressão de arranque da válvula de segurança
HP 270...	6 bar	2	12 l
		3	18 l
		4	25 l
	8 bar	2	12 l
		3	12 l
		4	18 l
	10 bar	2	12 l
		3	12 l
		4	18 l

Tab. 6

5.9 Enchimento do tanque

INDICAÇÃO: Danos no aparelho!
- ▶ Nunca colocar o aparelho em funcionamento sem antes proceder ao enchimento completo do tanque com água e purgar, se necessário, o ar do circuito.

Enchimento automático - instalações com pressão hidráulica superior a 3 bar

- ▶ Abrir a válvula de saída de água e uma ou mais torneiras da instalação de água quente.
- ▶ Abrir a válvula de entrada de água do tanque (Fig. 5, [4]). O enchimento do tanque inicia-se.
- ▶ Fechar as torneiras da instalação de água quente somente quando o caudal da água for contínuo, sem bolhas de ar. A operação de enchimento está concluída.
- ▶ Ligar o aparelho a uma tomada de ligação elétrica independente, com proteção terra.

Caso, após alguns minutos de funcionamento, o display indicar o código de erro „E09“, deve:

- ▶ Fazer o enchimento manual.

Enchimento manual - instalações com pressão hidráulica inferior a 3 bar

- ▶ Abrir a válvula de saída de água e uma ou mais torneiras da instalação de água quente.
- ▶ Abrir a válvula de entrada de água do tanque (Fig. 5, [4]). O enchimento do tanque inicia-se.
- ▶ Fechar as torneiras da instalação de água quente somente quando o caudal da água for contínuo, sem bolhas de ar.
- ▶ Ligar o aparelho a uma tomada de ligação elétrica independente, com proteção terra.
- ▶ Posicionar o seletor de velocidade da bomba circuladora (Fig. 13, [1]) na posição **« III »**.

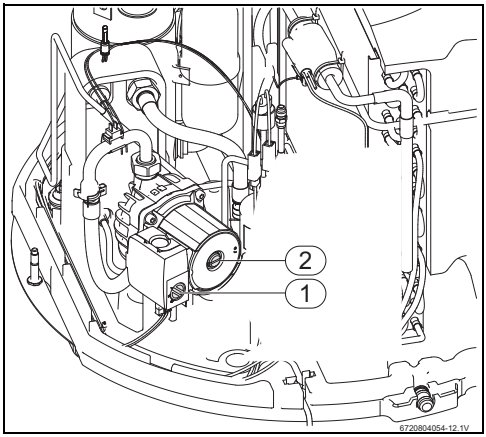

Fig. 13 Bomba circuladora

[1] Seletor de velocidade
[2] Parafuso de purga

- ▶ Ativar o modo „Purg“(→ página 27, capítulo 8.6.6).

CUIDADO: Perigo de queimaduras!
- ▶ Assegure-se que a água libertada pelo parafuso de purga da bomba circuladora não coloca em risco pessoas e/ou bens.

- ▶ Abrir o parafuso de purga da bomba circuladora (Fig. 13, [2]) até que saia água de forma uniforme e sem bolhas de ar.
- ▶ Fechar o parafuso de purga da bomba circuladora.
- ▶ Aguardar cerca de 5 minutos até que o aparelho saia do modo „Purg“.
- ▶ Posicionar o seletor de velocidade da bomba circuladora na posição **« I »**.
  A operação de purga e enchimento está concluída.

Caso, após alguns minutos de funcionamento, o display indicar o código de erro „E09“, deve:

- ▶ Fazer o rearme do aparelho (→ página 30, parágrafo „Rearmar o sistema“).
- ▶ Repetir o procedimento de enchimento manual.

5.9.1 Caraterísticas da água

A utilização de água com inadequadas caraterísticas ou com impurezas, pode prematuramente, provocar danos no aparelho.

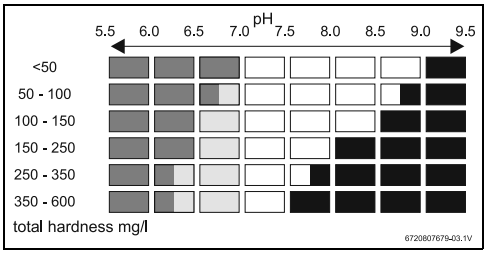

Fig. 14 Caraterísticas da água

	Tratamento de água não necessário (-0.5 < LSI < 1.5)
	Tratamento de água necessário contra a calcificação (LSI > 1.5)
	Tratamento de água necessário contra a corrosão (LSI < -1.5)
	Tratamento de água pode ser necessário contra a corrosão (-0.5 < LSI < -1.5)
LSI	Índice de saturação de Langelier

Tab. 7

O índice de saturação de Langelier depende da temperatura da água. Os valores acima indicados são calculados para as seguintes temperaturas de água: 10 °C e 70 °C.
O risco de corrosão é mais importante para temperaturas de água baixas (<20 °C) enquanto que o risco de calcificação é mais elevado para temperaturas de água altas (>55 °C).

Para uma dureza de água superior a 600mg/l, o índice de saturação de Langelier deve ser determinado para avaliar a necessidade de tratamento da água.
Chamar um técnico qualificado.

Condutividade da água
130 µS/cm - 1500 µS/cm

Tab. 8 Condutividade da água

Este tipo de equipamento não deve ser utilizado com água completamente dessalinizada, destilada ou desionizada.

6 Ligação elétrica

A instalação do aparelho só pode ser efetuada por um serviço de assistência da marca.

PERIGO: Descarga elétrica!
- ▶ Antes de trabalhar na parte elétrica, cortar sempre a alimentação elétrica ao aparelho através do fusível, disjuntor, ou outro dispositivo de proteção central.

PERIGO: Descarga elétrica!
Os condensadores elétricos do aparelho devem descarregar depois do aparelho desligado.
- ▶ Esperar pelo menos 5 minutos.

PERIGO: Descarga elétrica!
Se o cabo de ligação estiver danificado, somente um serviço de assistência da marca deve proceder à sua substituição por forma a garantir todos os requisitos de segurança.

Todos os dispositivos de regulação, verificação e segurança foram submetidos a rigorosa verificação na fábrica e estão prontos para funcionar.

O aparelho está preparado de fábrica para uma alimentação elétrica de 230V monofásica.

CUIDADO:
Proteção elétrica!
- ▶ O aparelho deverá ter uma ligação independente no quadro elétrico, protegido por um disjuntor diferencial de 30 mA e com ligação à terra.

O aparelho já tem incorporado o cabo de ligação (1,5 m de comprimento) e está pronto a ser ligado mediante uma tomada de contato de proteção (230 V AC/50 Hz).

Por razões de segurança e manutenção, assegurar que a tomada fica acessível após a instalação.

6.1 Ligação elétrica do aparelho

A ligação elétrica deve ser feita de acordo com as regras vigentes no país para instalações elétricas.

- ▶ As ligações elétricas devem ser o mais curtas possível de forma a proteger a instalação contra sobrecargas, por exemplo durante uma trovoada.
- ▶ Ligar o aparelho a uma tomada de ligação elétrica independente, com proteção terra.

7 Colocação em funcionamento

7.1 Antes de colocar em funcionamento

INDICAÇÃO: Danos no aparelho!
Depois do colocar o aparelho na sua posição final de instalação, deve assegurar um tempo mínimo de 30 minutos antes de o ligar.

INDICAÇÃO: Não colocar o aparelho em funcionamento sem água!
- ▶ Operar o aparelho apenas com água potável.

- ▶ Verificar se o tanque está cheio de água.
- ▶ Controlar a estanquidade de todas as ligações.
- ▶ Controlar a ligação elétrica.

7.2 Ligar/desligar o aparelho

Ligar

- ▶ Assegurar que o aparelho está ligado a uma tomada de ligação elétrica independente, com proteção terra.
  Nos primeiros segundos após ligar o aparelho não será possível interagir com o display.

Depois do arranque do compressor, o aparelho deve sempre funcionar durante, pelo menos, 5 minutos antes de ser desligado novamente.

Arranque normal

Tempo	Ação
0 - 1 minutos	Verificação da temperatura da água (bomba de circulação em funcionamento)
1 - 2 minutos	Modo de espera
2 - 4 minutos	Verificação da temperatura do ar (ventilador em funcionamento)
> 4 minutos	Compressor em funcionamento

Tab. 9

Desligar

- ▶ Desligar o aparelho da tomada de ligação elétrica.

INDICAÇÃO: Danos no aparelho!
Temperaturas negativas podem levar ao congelamento da água.
- ▶ Não cortar a alimentação elétrica para garantir a função “anti-congelamento”.
- ▶ Colocar o aparelho em modo OFF (→ capítulo 8.4.5, página 22).

-ou-

- ▶ Esvaziar totalmente o aparelho.

8 Operação

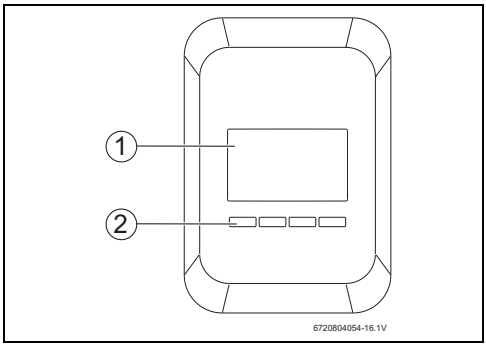

Fig. 15 Painel de comando

[1] Display
[2] Teclas de seleção

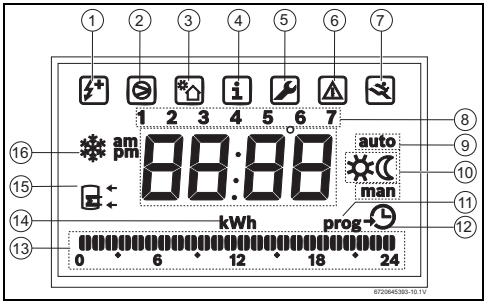

Fig. 16 Display

[1] Aquecimento em modo elétrico
[2] Aquecimento em modo bomba de calor
[3] Aquecimento externo (solar ou caldeira)
[4] Informação
[5] Entrada em ajuste de parâmetros
[6] Indicador de erro
[7] Entrada no menu „Service“
[8] Dias da semana
[9] Funcionamento „auto/man“
[10] Indicador de funcionamento
[11] Entrada no menu „Prog“
[12] Ajuste de relógio
[13] Horário de funcionamento
[14] Consumo
[15] Identificação dos sensores no tanque
[16] Função „anti-congelamento“

8.1 Tipos de funcionamento

Símbolo „auto“ visível no display

Períodos de funcionamento de acordo com programação definida (P1, P2 ou P3).

Símbolo „ man “ visível no display

Funcionamento permanente (24 h / 7 dias) sem programação definida ou modo „Full“.

8.2 Ajustar a temperatura da água quente

A temperatura da água vem ajustada de fábrica para um valor de 50 °C.

▶ Pressionar as teclas „+“ ou „-“ até atingir o valor pretendido.

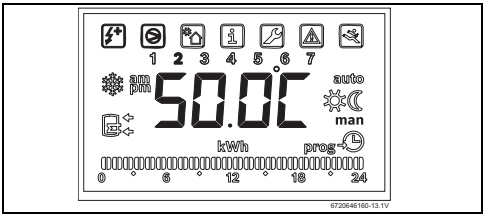

Fig. 17 Ajustar a temperatura

▶ Pressionar a tecla „ok“ para confirmar a seleção.

O valor seleccionado pisca até ser confirmada a seleção.
Se no prazo de 10 segundos não for confirmada a seleção, o valor previamente seleccionado mantém-se ativo.

Após seleccionar a temperatura, o display indicará a temperatura da água no tanque.

8.3 Menu „Principal“

Aceder ao menu “Principal“

▶ Pressionar a tecla „menu“ não excedendo 3 segundos.

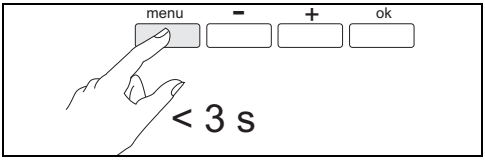

Fig. 18 Aceder ao menu „Principal“

Depois de aceder ao menu „Principal“, é possível aceder aos seguintes menus/submenus:

- **Prog - modos de operação**
  - Manual
  - P1
  - P2
  - P3
  - Hol
  - Full
  - Off
- **Mode - modos de aquecimento**
  - Modo „Elétrico“
  - Modo „Bomba de Calor“

  - Modo „Combi“
- **Set - ajustes**
  - Date - Data
  - Prog - programação de horários de funcionamento
  - Leg - Legionela
  - Fan - Ventilador
  - Duct - Utilização de condutas
  - Purg - Purga
  - Aful - Auto Full
  - Coil - Compatibilidade com sistemas de aquecimento auxiliares (solar, caldeira, elétrico)
  - Phot - Compatibilidade com sistema fotovoltaico
  - Fset - Configurações originais de fábrica
- **Info - Informação**

▶ Utilizar as teclas „+“ ou „-“ para seleccionar o menu pretendido.

▶ Confirmar com a tecla „ok“

Para retroceder um menu:

▶ Pressionar a tecla „menu“.

-ou-

▶ Não pressionar nenhuma tecla durante 15 segundos.

8.4 Submenu „Prog“ - modos de operação

O submenu „Prog“ permite seleccionar 7 períodos de funcionamento diferentes.

- Manual
- P1
- P2
- P3
- Hol
- Full
- Off

8.4.1 Modo „manual“

Selecionando este modo de operação, o aparelho funciona 24 horas por dia e durante os 7 dias da semana, para garantir a temperatura selecionada. A fonte de aquecimento utilizada é a definida na função „Mode“ (→ capítulo 8.5) do menu „Principal“.

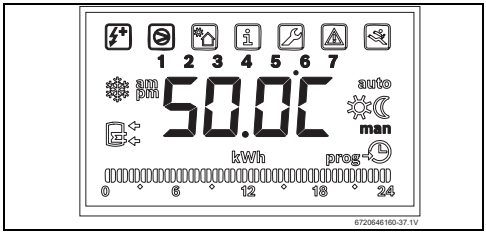

Fig. 19 Modo „manual“

8.4.2 Modos „P1“, „P2“ e „P3“

Modo „P1“

Selecionando este menu o aparelho funciona nos períodos de tempo pré-definidos de fábrica (→ „Período „P1“„, página 24).

Modos „P2“ e „P3“

Selecionando este menu o aparelho funciona nos períodos de tempo definidos pelo utilizador (→ „Períodos „P2“ e „P3“„, página 24).

8.4.3 Modo „Hol“

Neste modo de funcionamento, o aparelho está desligado, sendo accionado 1 dia antes daquele que for definido como dia de retorno de férias. O apoio elétrico é acionado sempre que necessário, para garantir a função „anti-congelamento“.

Quando voltar a entrar em funcionamento, a função „Leg“ (→capítulo 8.6.3) é ativada automaticamente.

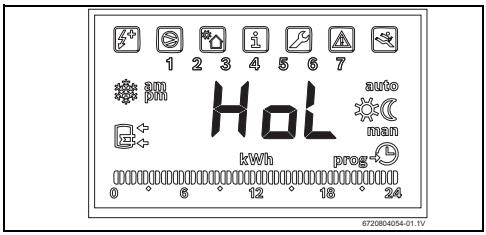

Fig. 20 Modo „Hol“

Ativar a função „Hol“

▶ Aceder à função „Hol“.

▶ Pressionar „ok“.
Display mostra o mês corrente a piscar.

▶ Utilizar as teclas „+“ e „-“ para definir o mês de retorno de férias.

▶ Pressionar „ok“.
Display mostra o dia corrente a piscar.

- ▶ Utilizar as teclas „+“ e „-“ para definir o dia de retorno de férias.
- ▶ Pressionar „ok“.
  Função „Hol“ ativada.

Uma vez ativado o modo „Hol“ o aparelho permanece em funcionamento por mais 12 horas.
O modo „Hol“ apenas pode ser configurado para um período máximo de 6 meses.

- ▶ Assegurar que a data está correta (→capítulo 8.6.1).
- ▶ Assegurar que o aparelho está ligado a uma tomada de ligação elétrica independente, com proteção terra.

Desativar manualmente a função „Hol“

No caso de pretender desativar o modo „Hol“ antes da data prevista.

- ▶ Definir o dia de retorno como o dia seguinte à data atual.

Função „anti-congelamento“

O apoio elétrico é ligado quando a temperatura da água do tanque atinge os 5 °C e desligado quando a temperatura da água atinge os 8 °C.

8.4.4 Modo „Full“

Selecionando este modo são utilizadas duas fontes de aquecimento em simultâneo: a bomba de calor e o apoio elétrico.

A ativação do modo "Full" conduz a uma redução na eficiência do aparelho e, como tal, apenas deverá ser seleccionado em caso de necessidade de rápido incremento da temperatura da água.

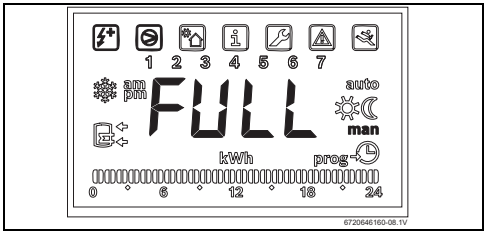

Fig. 21 Modo „Full“

A temperatura da água, neste modo, pode ser seleccionada entre 30 °C e 70 °C.

São utilizadas as duas fontes de aquecimento em simultâneo até se atingir a temperatura pretendida.
Acima dos 60 °C, só é utilizado o apoio elétrico.
Display com indicação „Full“ até ser atingida a temperatura pretendida.

Uma vez atingida a temperatura de água seleccionada, o aparelho sai do modo „Full“ e volta ao modo previamente seleccionado.

Ativação „rápida“ do modo „Full“

- ▶ Pressionar e manter pressionadas as teclas „+“ e „-“ durante mais de 3 segundos.

8.4.5 Modo „Off“

Neste modo de funcionamento, o aparelho está desligado, sendo accionado apenas o apoio elétrico, para função „anti-congelamento“, caso necessário.

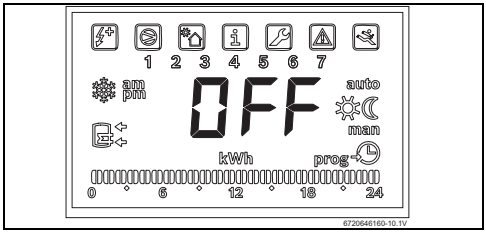

Fig. 22 Modo „Off“

8.5 Submenu „Mode“ - modos de aquecimento

O submenu „Mode“ permite seleccionar 3 modos de aquecimento diferentes.

- Modo „Elétrico“
- Modo „Bomba de calor“
- Modo „Combi“

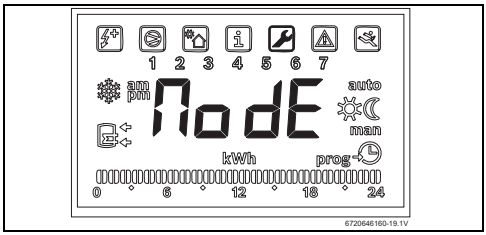

Fig. 23 Função „Mode“

8.5.1 Modo „Elétrico“

Selecionando este modo a única fonte de aquecimento utilizada é o apoio elétrico.

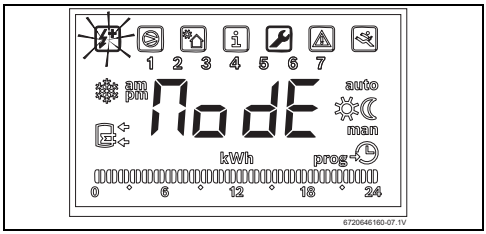

Fig. 24 Modo „Elétrico“

A temperatura da água pode ser seleccionada, neste modo, entre 30 °C e 70 °C.

8.5.2 Modo „Bomba de calor“

> **i** O aquecimento da água é assegurado exclusivamente enquanto a temperatura do ar de admissão se encontrar entre +5 °C e 35 °C.

Selecionando este modo a única fonte de aquecimento utilizada é a bomba de calor.

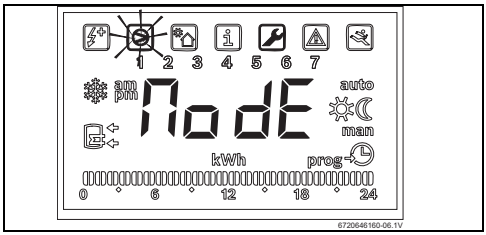

Fig. 25 Modo „Bomba de calor“

A temperatura da água pode ser seleccionada, neste modo, entre 30 °C e 60 °C.

> **i** Temperaturas muito baixas fazem ativar a função „anti-congelamento“ (→ página 22).

8.5.3 Modo „Combi“

Selecionando este modo, consoante as condições, serão utilizadas duas fontes de aquecimento: a bomba de calor ou o apoio elétrico.

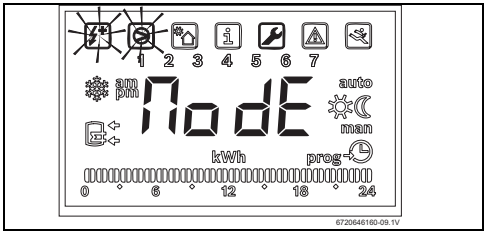

Fig. 26 Modo „Combi“

A temperatura da água pode ser seleccionada, neste modo, entre 30 °C e 70 °C.

> **i** Enquanto a temperatura de água no interior do tanque for inferior a 60 °C e a temperatura do ar de admissão se encontrar entre +5 °C e 35 °C, o aquecimento da água é assegurado exclusivamente pela bomba de calor. O apoio elétrico é accionado, sempre que estas condições não sejam asseguradas.

8.6 Submenu „Set“ - ajustes

O submenu „Set“ permite ajustar vários parâmetros:

- Date - Data
- Prog - horários de funcionamento
- Leg - Legionela
- Fan - Ventilador
- Duct - Utilização de condutas
- Purg - Purga
- Aful - Auto Full
- Coil - Compatibilidade com sistemas de aquecimento auxiliares (solar, caldeira, elétrico)
- Phot - Compatibilidade com sistema fotovoltaico
- Fset - Configurações originais de fábrica

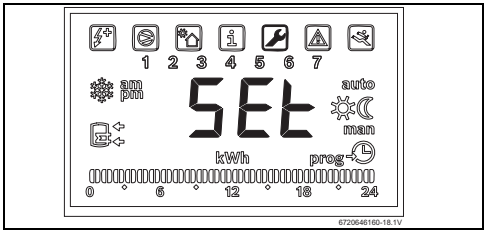

Fig. 27 Função „Set“

8.6.1 Date - ajustar unidade de temperatura, data, hora e o dia da semana

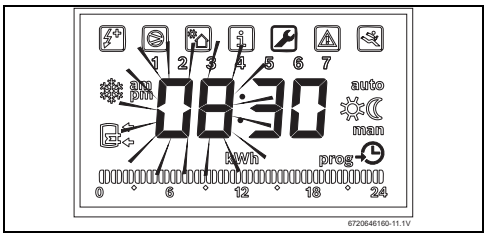

Fig. 28 Ajustar a data

- ▶ Pressionar as teclas „+“ ou „-“ para selecionar a unidade de temperatura.
- ▶ Confirmar a seleção com a tecla „ok“.
  O display passa a mostrar os dígitos do ano a piscar.
- ▶ Pressionar as teclas „+“ ou „-“ para acertar o ano.
- ▶ Confirmar a seleção com a tecla „ok“.
  O display passa a mostrar os dígitos do mês a piscar.
- ▶ Pressionar as teclas „+“ ou „-“ para acertar o mês.
- ▶ Confirmar a seleção com a tecla „ok“.
  O display passa a mostrar os dígitos do dia a piscar.
- ▶ Pressionar as teclas „+“ ou „-“ para acertar o dia.
- ▶ Confirmar a seleção com a tecla „ok“.
  O display passa a mostrar o dia da semana a piscar.

Por defeito, o dia 1 da semana é segunda-feira, o dia 2 é terça-feira e assim sucessivamente. A definição do dia 1 pode ser alterada de acordo com a necessidade do utilizador.

- ▶ Pressionar as teclas „+“ ou „-“ para acertar o dia da semana.

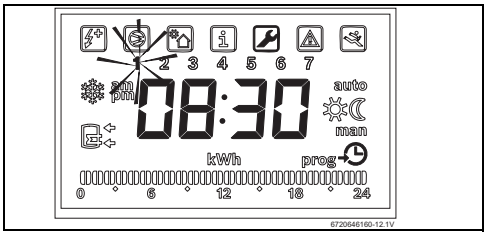

Fig. 29 Ajustar o dia da semana

- ▶ Confirmar a seleção com a tecla „ok“.
  O display passa a mostrar os dígitos da hora a piscar.
- ▶ Pressionar as teclas „+“ ou „-“ para acertar a hora.
- ▶ Confirmar a seleção com a tecla „ok“.
  O display passa a mostrar os dígitos dos minutos a piscar.
- ▶ Pressionar as teclas „+“ ou „-“ para acertar os minutos.
- ▶ Confirmar a seleção com a tecla „ok“.
  O relógio encontra-se ajustado.

8.6.2 Prog - programação de horário de funcionamento

O submenu „Prog“ permite programar a bomba de calor para funcionar somente no horário pretendido.

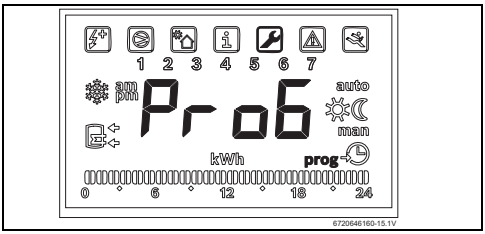

Fig. 30 Função „Prog“

O submenu „Prog“ permite aceder aos seguintes menus:

- Período „P1“ (dias 1 a 5)
- Período „P1“ (dias 6 e 7)
- Período „P2“ (dias 1 a 5)
- Período „P2“ (dias 6 e 7)
- Período „P3“ (dias 1 a 5)
- Período „P3“ (dias 6 e 7)

Período „P1“

A bomba de calor funciona em períodos de tempo pré-definidos de fábrica, não sendo possível qualquer tipo de alteração:
Dias 1 - 5: [00:00 → 06:00] e [16:00 → 19:00]
Dias 6 - 7: [02:00 → 08:00]

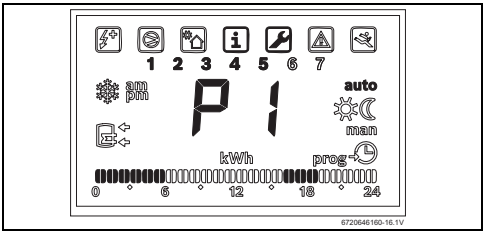

Fig. 31 Período „P1“

Períodos „P2“ e „P3“

A bomba de calor funciona em períodos de tempo definidos pelo utilizador.

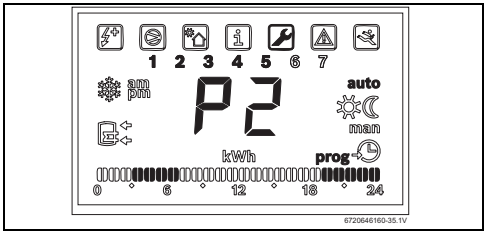

Fig. 32 Períodos „P2“ e „P3“

Ajustar períodos de funcionamento para „P2“ e „P3“

Em cada umas das funções serão ajustados 4 períodos de funcionamento:

- 2 períodos para dias 1 a 5
- 2 períodos para dias 6 e 7

Definição de períodos de funcionamento

- ▶ Aceder à função „P2“ ou „P3“ (→ capítulo 8.4).
- ▶ Pressionar „ok“.
  Display mostra horário de início do 1º período de funcionamento a piscar.

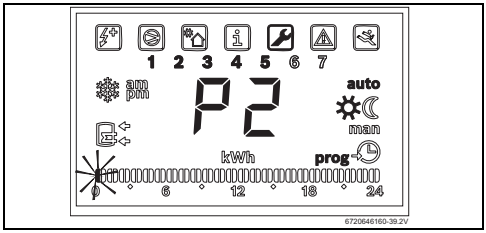

Fig. 33 Início do 1º período de funcionamento

- ▶ Utilizar as teclas „+“ e „-“ para definir o horário de início de funcionamento.
- ▶ Pressionar „ok“.
  Display mostra horário de fim de funcionamento do 1º período a piscar.
- ▶ Utilizar as teclas „+“ e „-“ para definir a duração de funcionamento.
- ▶ Pressionar „ok“.
  Display mostra horário de início do 2º período de funcionamento a piscar.

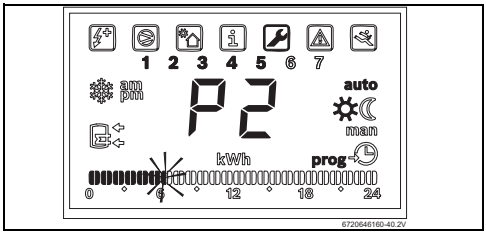

Fig. 34 Início do 2º período de funcionamento

Caso o início do 2º período de funcionamento seja definido dentro do período de funcionamento do 1º período, o fim de funcionamento do 1º período será alterado para o novo valor definido.

- ▶ Utilizar as teclas „+“ e „-“ para definir o horário de início de funcionamento do 2º período.
- ▶ Pressionar „ok“.
  Display mostra horário de fim de funcionamento do 2º período a piscar.
- ▶ Utilizar as teclas „+“ e „-“ para definir a duração de funcionamento.
- ▶ Pressionar „ok“.
  Período de funcionamento nos dias 1 a 5 encontra-se gravado.

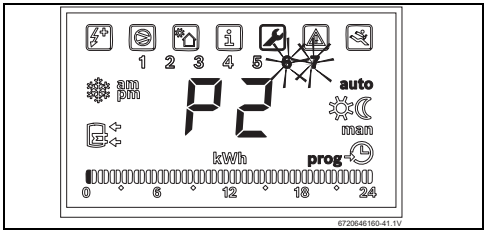

Fig. 35 Início do 1º período de funcionamento para dias 6 e 7

- ▶ Repetir as operações descritas anteriormente para os períodos de funcionamento dos dias 6 e 7.
  Concluída a definição do 2º período de funcionamento para os dias 6 e 7, encontra-se concluída a definição dos períodos de funcionamento.

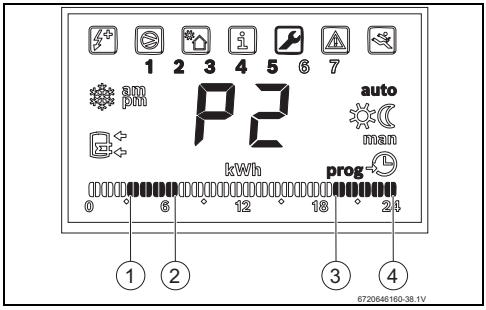

Fig. 36 Definição de períodos

[1] Início do 1º período
[2] Fim do 1º período
[3] Início do 2º período
[4] Fim do 2º período

Apagar período de funcionamento

▶ Seleccionar horário de início e fim de funcionamento para o mesmo momento.
O período de funcionamento será apagado.

Caso não pretenda seleccionar um 2º período de funcionamento.

▶ Seleccionar horário de início e fim de funcionamento do 2º período para o mesmo momento.
Display com indicação „--:--“.

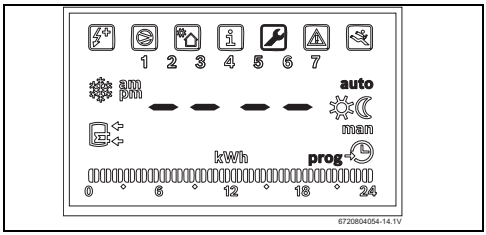

Fig. 37

Símbolo visível no display

Aparelho dentro do período de funcionamento.

Símbolo visível no display

Aparelho fora do período de funcionamento.

8.6.3 „Leg“ - desinfeção térmica automática

A função „Leg“ permite ativar/desativar o processo de desinfeção térmica. Este é um processo de eliminação de bactérias e deverá ser levado a cabo pelo utilizador, pelo menos uma vez por semana.

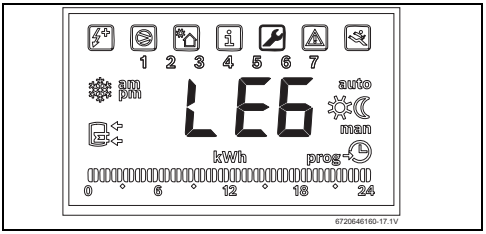

Fig. 38 Função „Leg“

O aparelho sai ajustado de fábrica com a função desativada.
A ativação do modo de desinfeção substitui temporariamente qualquer programação definida.

AVISO: Perigo de queimaduras!
Água quente pode levar a graves queimaduras.

▶ A desinfeção térmica só deve ser executada fora das horas normais de funcionamento.
▶ Informar os moradores sobre o perigo de queimadura e monitorizar a desinfeção térmica. Montar uma válvula misturadora termostática para água sanitária.

A desinfeção térmica decorrerá durante um período máximo de 48 horas. No primeiro período de 24 horas o aparelho funciona em modo “Combi”. Caso não sejam atingidos os 70 °C, o aparelho funciona em modo “Full” nas 24 horas seguintes.

Ativar a função „Leg“ automática

Temperatura de água quente ajustada, automaticamente, para 70 °C.

▶ Aceder à função „Leg“ e pressionar „ok“.
Display com indicação „ **man** “ ativa a piscar.
▶ Pressionar „+“.
Display com indicação „ **auto** “ ativa a piscar.
▶ Pressionar „ok“.
Função „Leg“ ativada e 1º dia da semana a piscar.

Definir o dia da semana para a desinfeção.

- ▶ Seleccionar o dia, utilizando as teclas „+“ e „-“.
- ▶ Pressionar „ok“.

Definir a hora para a desinfeção

- ▶ Seleccionar a hora, utilizando as teclas „+“ e „-“.
- ▶ Pressionar „ok“.

Uma vez atingida a temperatura de 70 °C, o aparelho volta ao modo previamente seleccionado.

Ativar a função „Leg“ manual

- ▶ Aceder à função „Leg“ e pressionar „OK“.
  Display com indicação „ **man** “ ativa a piscar.
- ▶ Pressionar „ok“.
  Função „Leg“ ativada.

Temperatura de água quente ajustada, automaticamente, para 70 °C.

Uma vez atingida a temperatura de 70 °C, o aparelho volta ao modo previamente seleccionado.

O processo de desinfeção não se volta a repetir até ser novamente ativado.

Cancelar a função „Leg“

- ▶ Aceder à função „Leg“ e pressionar „OK“.
  Display com indicação „ **man** “ ativa a piscar.
- ▶ Pressionar „+“ até que o display indique “LStP”.
- ▶ Pressionar „ok“.
  O ciclo actual de Legionela é cancelado.

Esta ação apenas cancela o ciclo atual, o ciclo semanal permanece ativo.

8.6.4 „Fan“ - velocidade do ventilador

A função „Fan“ permite ajustar a velocidade do ventilador. O aparelho vem ajustado de fábrica para a velocidade 1 (SP 1).

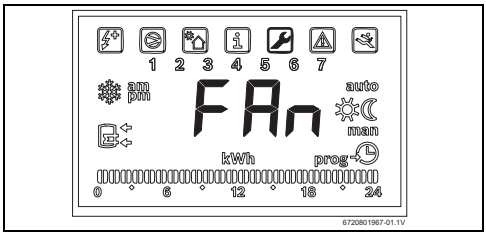

Fig. 39 Função „Fan“

Definir a velocidade do ventilador

- ▶ Aceder à função „Fan“ e pressionar „OK“.
  Display mostra velocidade do ventilador ajustada de fábrica „SP 1“.
- ▶ Utilizar as teclas „+“ e „-“ para definir a velocidade do ventilador.
  - „SP 1“: velocidade mais baixa
  - „SP 2“ velocidade mais alta

A ativação da 2ª velocidade do ventilador aumentará o nível de ruído.

8.6.5 « Duct » - utilização de condutas

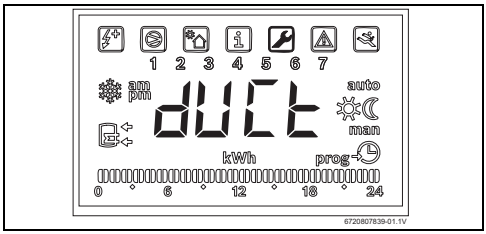

Fig. 40 Função « Duct »

Ativar a função « Duct »

- ▶ Aceder à função « Duct » e pressionar « OK ».
  Display com indicação “dOFF”.
- ▶ Utilizar as teclas „+“ e „-“ para definir a utilização de condutas:
  - « dOFF » : instalação sem condutas
  - « dON » : instalação com condutas
- ▶ Pressionar « OK ».

8.6.6 „Purg“ - purga

A função „Purg“ permite auxiliar o processo de purga hidráulica do sistema.

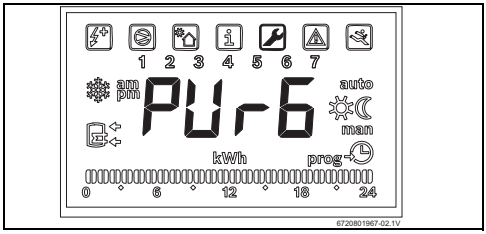

Fig. 41 Função „Purg“

Ativar a função „Purg“

- Aceder à função „Purg“ e pressionar „OK“.
  A bomba de circulação entra em funcionamento.
  O display mostra o tempo (em minutos) até finalizar o processo de purga.
  Decorridos 5 minutos o aparelho volta ao modo de funcionamento previamente selecionado.

8.6.7 „Aful“ - ativação automática do modo „Full“

A função „Aful“ permite definir os valores de temperatura de água no interior do tanque e/ou do ar abaixo dos quais a função „Full“ será automaticamente ativada.

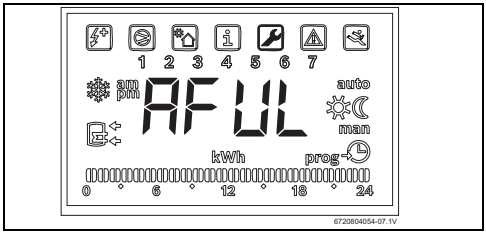

Fig. 42 Função „Aful“

“AAF“ - Valor de temperatura do ar ambiente para ativação do modo „Full“

- Aceder à função „Aful“ e pressionar „OK“.
  Display com indicação „AAF“ - temperatura do ar ambiente.
- Pressionar „OK“
- Utilizar as teclas „+“ e „-“ para definir a temperatura do ar para a qual o modo „Full“ é automaticamente ativado e pressionar „OK“.

O valor da temperatura do ar **„AAF“** pode ser ajustado entre +5 °C e 15 °C.

„UAF“ - Valor de temperatura da água no interior do tanque para ativação do modo „Full“

- Aceder à função „Aful“ e pressionar „OK“.
  Display com indicação „AAF“.
- Utilizar as teclas „+“ ou „-“ até o display indicar „UAF“.
- Pressionar „OK“.
  Display com indicação „UAF“ - temperatura da água no tanque.
- Utilizar as teclas „+“ e „-“ para definir a temperatura no interior do tanque para a qual o modo „Full“ é automaticamente ativado e pressionar „OK“.

O valor da temperatura da água **„UAF“** no interior do tanque pode ser ajustado entre 20 °C e 60 °C.

Pode optar por definir apenas „AAF“ ou „UAF“.
Definidos os 2 valores „AAF“ e „UAF“ o modo „Full“ só é ativado quando verificadas simultaneamente as duas condições.

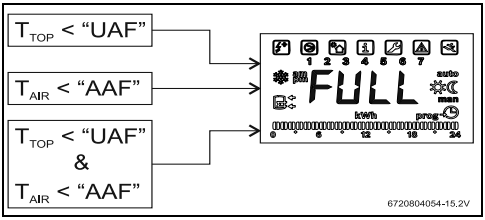

Fig. 43

[TTOP] Fig. 3, [15]
[TAIR] Fig. 5, [1]

8.6.8 „Coil“ - Compatibilidade com sistemas de aquecimento auxiliares (solar, caldeira, elétrico)

Função apenas disponível com a instalação do acessório 7 736 501 839 (ver manual do acessório).
A instalação deste acessório permite que o sistema faça uma gestão eficiente das fontes de energia instaladas, assegurando o aquecimento da água pela fonte mais eficiente e com menor custo.

- Não ativar a função sem o acessório instalado.

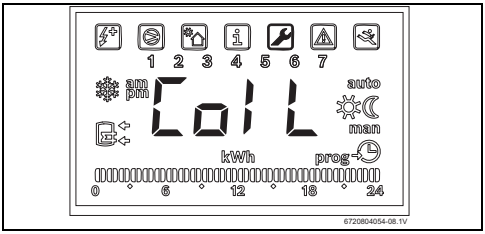

Fig. 44 Função „Coil“

8.6.9 „Phot“ - Compatibilidade com sistema fotovoltaico

Função apenas disponível com a instalação do acessório 7 736 501 838 (ver manual do acessório).
A instalação deste acessório permite que o sistema faça uma gestão eficiente das fontes de energia instaladas, assegurando o aquecimento da água pela fonte mais eficiente e com menor custo.

- ▶ Não ativar a função sem o acessório instalado.

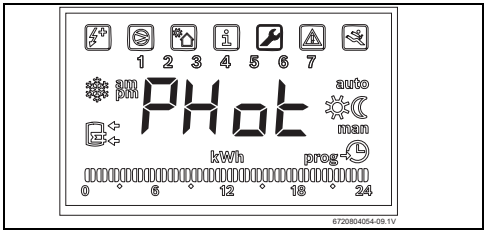

Fig. 45 Função „Phot“

8.6.10 „Fset“ - configurações de fábrica

A função „Fset“ permite retomar as configurações originais de fábrica.

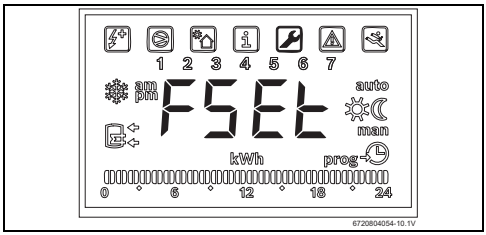

Fig. 46 Função „Fset“

Ativar a função „Fset“

- ▶ Aceder à função „Fset“ e pressionar „OK“.
  Display com indicação „Fset“.
- ▶ Pressionar „OK“.
  Decorridos 10 segundos o aparelho assume as configurações de fábrica (→ capítulo 8.9).

8.7 Submenu „Info“ - Informação

A função „Info“ permite visualizar o consumo acumulado nos últimos 30 dias.

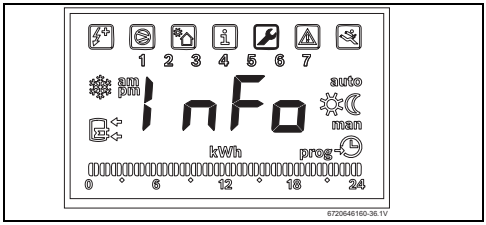

Fig. 47 Função „Info“

Visualizar o consumo

- ▶ Aceder à função „Info“ e pressionar „OK“.
  Display mostra consumo acumulado (em kWh).

Fazer „reset“ ao consumo

Display com indicação do consumo acumulado.

- ▶ Pressionar „-“.
  Display com indicação „del“ a piscar.

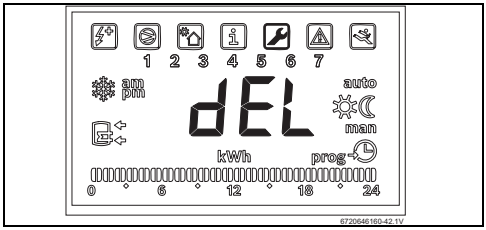

Fig. 48 Função „del“

- ▶ Pressionar „ok“.
  O contador reinicia a contagem.

8.8 Diagnóstico de avarias

Este aparelho dispõe de um sistema de diagnóstico de avarias. A indicação destas anomalias é feita através de um código (→ tabela 10, pág. 35) e do símbolo de indicação de erro no display digital (→ Fig. 16, [6]). O aparelho, na maioria dos casos, só volta a funcionar após a causa da avaria ter sido eliminada e se ter rearmado o aparelho. Para identificar a avaria consulte o capítulo 11.

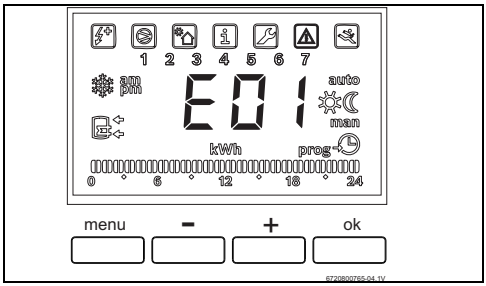

Fig. 49 Indicação de avaria e respetivo código de erro

Rearmar o sistema

▶ Pressionar e manter pressionada a tecla „ok“ durante mais de 3 segundos.

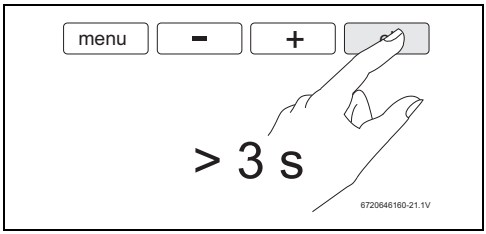

Fig. 50 Rearme do sistema

8.9 Configurações originais de fábrica

Definidas as unidades de temperatura e o horário, o aparelho assume os valores ajustados de fábrica.

- Modo de aquecimento: „Combi“ (→ capítulo 8.5)
- Funcionamento: „manual“ (→ capítulo 8.4.1)
- Temperatura seleccionada: 50 °C

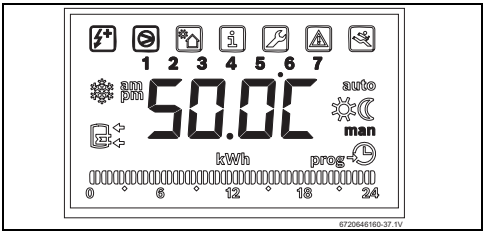

Fig. 51 Menu inicial

8.10 Comandos

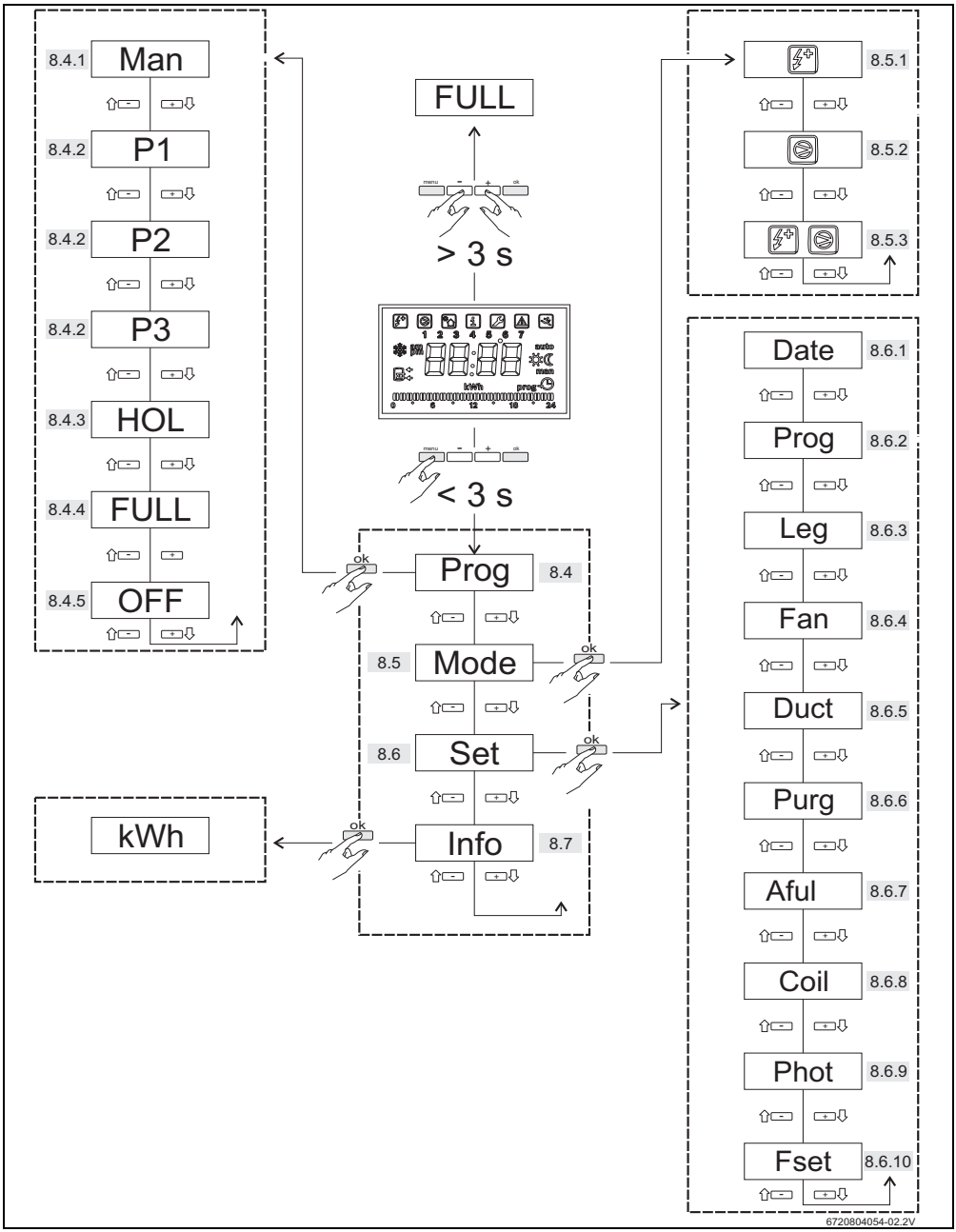

Fig. 52

9 Proteção do ambiente/reciclagem

A proteção do meio ambiente é um princípio empresarial do Grupo Bosch.
A qualidade dos produtos, rendibilidade e proteção do meio ambiente são objetivos com igual importância. As leis e decretos relativos à proteção do meio ambiente são seguidas à risca. Para a proteção do meio ambiente são empregues, sob considerações económicas, as mais avançadas técnicas e os melhores materiais.

Embalagem

No que diz respeito à embalagem, participamos dos sistemas de aproveitamento vigentes no país, para assegurar uma reciclagem otimizada.
Todos os materiais de embalagem utilizados são compatíveis com o meio ambiente e reutilizáveis.

Aparelho obsoleto

Aparelhos obsoletos contêm materiais que podem ser reutilizados.
Os módulos podem ser facilmente separados e os materiais plásticos estão devidamente identificados. Desta maneira, poderão ser separados em diferentes grupos e posteriormente enviados a uma reciclagem ou eliminados.

10 Manutenção

PERIGO: Descarga elétrica!
- ▶ Antes de trabalhar na parte elétrica, cortar sempre a alimentação elétrica ao aparelho através do fusível, disjuntor, ou outro dispositivo de proteção central.

INDICAÇÃO: Danos no aparelho!
- ▶ Não fechar a entrada de água enquanto o aparelho estiver em funcionamento.

10.1 Revisões gerais

Para detetar eventuais irregularidades, deve ser efetuada uma revisão regular ao aparelho.
- ▶ O aparelho e o local de instalação devem estar limpos.
- ▶ Limpar a instalação regularmente com um pano húmido para retirar o pó.
  Deste modo, possíveis fugas poderão ser detetadas e reparadas com maior antecipação.
- ▶ Verificar regularmente a estanquidade de todas as ligações.

10.2 Verificar/substituir o ânodo de magnésio

Este aparelho tem um ânodo no seu interior para proteção do tanque contra a corrosão.

INDICAÇÃO: Danos no aparelho!
É proibido colocar o aparelho em funcionamento sem o ânodo de magnésio instalado.

INDICAÇÃO: Danos no aparelho!
O ânodo de magnésio deverá ser verificado anualmente e substituído se necessário. Aparelhos sem esta proteção não ficam cobertos pela garantia do fabricante.

O tanque de água quente está revestido na parede interna com uma cobertura esmaltada, com camada dupla. Este revestimento foi dimensionado para um tipo de água de qualidade normal. Ao usar água mais agressiva, a garantia pode não ser assegurada sem que haja medidas de proteção adicionais (p.e.: isolantes galvânicos) e uma inspeção mais frequente do ânodo de magnésio.

Para controlar o ânodo de proteção:
- ▶ Desligar o aparelho da corrente elétrica.
- ▶ Retirar as proteções.

AVISO: Perigo de queimaduras!
- ▶ Retirar aproximadamente 75 litros de água do tanque antes de remover o ânodo de magnésio.

- ▶ Retirar o ânodo de magnésio.

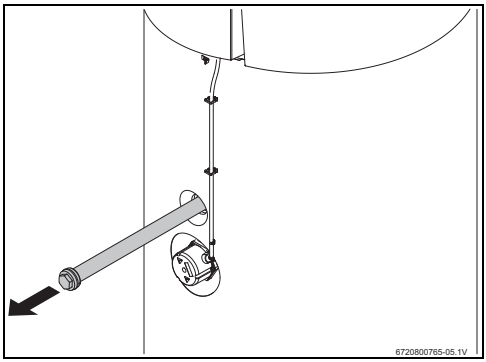

Fig. 53 Controlo do estado do ânodo de magnésio

- Verificar o estado de desgaste e substituír o ânodo, caso seja necessário.

10.3 Limpeza

- Controlar e limpar o evaporador regularmente.
- Os orifícios de admissão e de evacuação de ar devem estar livres e acessíveis.
- Controlar regularmente e limpar se necessário as grelhas, filtros e condutas de ar.

10.4 Tubo dos condensados

- Soltar a ligação entre o tubo dos condensados e o dreno de condensados.
- Verificar se existe sujidade na peça e/ou no tubo e limpar caso seja necessário.
- Voltar a efetuar a ligação entre o tubo e o dreno de condensados.

10.5 Válvula de segurança

- Abrir manualmente a válvula de segurança pelo menos uma vez por mês (→ Fig. 54) para garantir o seu normal funcionamento em caso de necessidade.

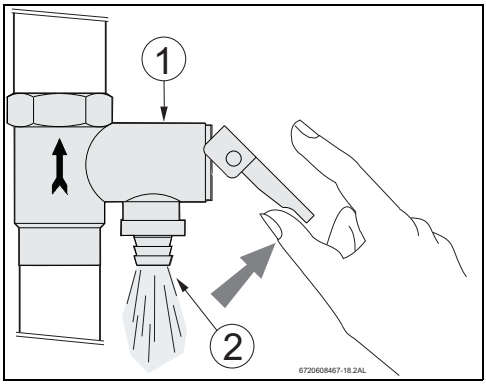

Fig. 54 Válvula de segurança

[1] Válvula de segurança
[2] Saída de purga

CUIDADO: Perigo de queimaduras!
- Assegure-se que a água libertada pela saída da purga da válvula de segurança não coloca em risco pessoas e bens.

10.6 Circuito refrigerante

INDICAÇÃO: Fuga de gás refrigerante!
- Qualquer reparação no circuito refrigerante (por ex. no compressor, condensador, evaporador, válvula de expansão, etc.) deve ser realizada exclusivamente por um técnico qualificado.

11

12

13 Garantia dos produtos da marca Vulcano

Registe o seu produto no site da marca

- Ao registrar o seu produto está a ajudar a "marca" a proporcionar-lhe um serviço mais rápido
- Ao registrar terá acesso a informação específica sobre o produto

1.1. Designação social e morada do Produtor ou representante

Bosch Termotecnologia, S.A.

Sede: Av. Infante D. Henrique Lotes 2E-3E, 1800-220 Lisboa, Portugal

Capital social: 2 500 000 EUR
NIPC: PT 500 666 474
CRC: Aveiro

Esta garantia não limita os direitos de garantia do Comprador procedentes de contrato de compra e venda nem os seus direitos legais, nomeadamente os resultantes do Decreto-Lei n.º 67/2003 de 8 de Abril e do Decreto e Lei nº 84/2008 de Maio, e do Artigo 921º do Código Civil, que regulam certos aspectos na venda de bens de consumo e das garantias a elas relativas.

2. Identificação do Produto sobre o qual recai a garantia

Para identificação correcta do Produto objecto das condições de garantia, a fatura de compra deve incluir os dados da embalagem do Produto: ***modelo, referência de dez dígitos e nº de etiqueta FD.*** Em alternativa, estes dados, encontram-se na placa de características do Produto.

3. Condições de garantia dos Produtos

3.1 A Bosch Termotecnologia, SA responde perante o Comprador do Produto, pela falta de conformidade do mesmo com o respetivo contrato de compra de venda, durante um prazo estabelecido na legislação aplicável ao uso dado ao equipamento, período de garantia de 2 anos para uso doméstico, e de 6 meses em equipamentos em uso profissional, a contar da data de entrega do bem.

3.2 Para exercer os seus direitos, o Comprador deve denunciar ao vendedor a falta de conformidade do Produto num prazo de dois meses a contar da data em que a tenha detetado.

3.3 Durante o período de garantia as intervenções no Produto serão exclusivamente realizadas pelos Serviços Técnicos Oficiais da Marca. Todos os serviços prestados no âmbito da presente garantia, serão realizados de segunda a sexta-feira, dentro do horário e calendário laboral legalmente estabelecidos em cada região do país.

3.4 Todos os pedidos de assistência deverão ser apresentados aos nossos serviços centrais de assistência técnica pelo número de telefone 808 275 325. O Comprador no momento da realização da assistência técnica ao Produto, deverá apresentar como documento comprovativo da garantia do Produto, a fatura ou outro documento relativo à compra do Produto do qual conste a identificação do Produto objecto da presente garantia e a data de compra do mesmo. Em alternativa, e de modo a validar a garantia do Produto poderão ser utilizados os seguintes documentos: contrato de abastecimento do gás ou energia elétrica (apenas em novas habitações e dependendo do equipamento); e no caso de habitações já existentes, cópia do termo de responsabilidade emitido pela entidade responsável pela montagem do equipamento.

3.5 O Produto destinado a uso doméstico terá que ser instalado por um profissional qualificado, de acordo com a regulamentação em vigor nomeadamente:

- Decreto-Lei n.º 263/1989,
- Portaria n.º 361/98,
- NP 1037-1 de 2002,
- NP 1037-2 de 2000,
- NP 1037-3 de 2002,
- NP 1037-4 de 2001,
- Portaria n.º 1451/2004
- Decreto-Lei n.º 78, n.º 79 e n.º 80/2006,
- Decreto-Lei n.º 118/2013,
- Regulamento (CE) n.º 842/2006,
- Decreto-Lei n.º 152/2005, de 31 de Agosto,
- Decreto-Lei n.º 56/2011, de 21 de Abril,

Bem como outras regulamentações aplicáveis para aspectos como abastecimento de água, gás, gasóleo, electricidade e/ou outros relacionados com o equipamento ou sector, e conforme o descrito no manual de instalação e utilização e com os acessórios originais ou recomendados pela marca. Uma instalação de Produto não conforme com as especificações do fabricante e/ou, que não cumpra a regulamentação legal sobre esta matéria, não dará lugar à aplicação da presente garantia, sendo necessária a correcção da instalação, e rectificação dos defeitos e dos danos causados ao Produto, com vista a aplicação das condições de garantia descritas neste documento. Sempre que um nosso Produto seja instalado no exterior, este deverá ser protegido contra efeitos meteorológicos, nomeadamente chuva e ventos. Nestes casos, poderá ser necessária a protecção do aparelho mediante um armário ou caixa protectora devidamente ventilada (excluindo painéis solares, kits termosifão, unidades exteriores de ar condicionado e bombas de calor, se cumpridas as normas de instalação).

3.6Não deverão instalar-se aparelhos de câmara de combustão aberta em locais que contenham produtos químicos no ambiente, nomeadamente em cabeleireiros, já que a mistura desses Produtos com o ar pode produzir gases tóxicos na combustão, uma rápida corrosão e o deficiente funcionamento do aparelho. Neste tipo de ambientes é especialmente recomendado o aparelho de câmara de combustão estanque.

3.7 Em acumuladores de água a gás, acumuladores indirectos, termoacumuladores eléctricos, termosifões e caldeiras que incluam depósitos acumuladores de água quente, para que se aplique a prestação em garantia, deverá ser realizada a verificação anual do ânodo de protecção destes depósitos pelo Serviço Técnico Oficial e substituído quando necessário. Depósitos sem manutenção deste ânodo de protecção, não serão abrangidos pelas condições de garantia. Para evitar danos no depósito por sobrepressão, deverá no momento da sua instalação observar-se o seu correto funcionamento, de referir que as válvulas deverão ter um valor igual ou inferior à pressão suportada pelo depósito, assim como deverá ser revisto periodicamente o correcto funcionamento da válvula de segurança da instalação. Independentemente do tipo de aparelho, todas as válvulas de segurança deverão ser canalizadas para dreno, para evitar danos na habitação por descargas de água. Não poderá existir válvula de corte entre o acumulador e a referida válvula de segurança. A garantia do Produto não inclui os danos causados pela não canalização da água descarregada por esta válvula bem como danos provocados pela corrosão galvânica nas tubagens ou equipamento devido ao não uso de separadores dieléctricos na ligação do equipamento a tubagens metálicas cujas características dos materiais aplicados potenciem este tipo de corrosão.

Os acumuladores ou depósitos de água quente, termoacumuladores a gás ou eléctricos, ou aplicados em sistema de termossifão destinam-se a ser usados exclusivamente para o aquecimento de água potável de acordo com o Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto e instalados de acordo com restantes normas aplicáveis ao sector nomeadamente:

- Portaria nº 1081/91, de 24 de Outubro (instalação de termoacumuladores eléctricos);
- DIN 1988-2 e DIN 4753-1 (Uso, selecção e aplicação de dispositivos de segurança, protecções catódicas, grupos de segurança compostos por válvula de retenção e segurança para instalações de água potável);
- DIN EN 806 (Regras técnicas para instalações de água potável);
- DIN EN 1717 (Protecção da água potável contra sujidades nas instalações de água potável e exigências gerais para os dispositivos de segurança designados para a prevenção contra a contaminação da água potável devido a refluxo);
- DIN 4708 (Instalações centrais para o aquecimento de água);
- EN 12975 (Instalações solares térmicas e os seus componentes).

3.8 Colectores solares e sistema termosifão. A garantia comercial para este Produto é extensível até 6 anos (com inicio desde a data de instalação) desde que comprovada a manutenção recomendada pela Bosch Termotecnologia, SA ao sistema e executada por técnicos certificados para o efeito. Durante os dois primeiros anos, em cumprimento com a actual legislação em vigor, o Produtor responde perante o Comprador do Produto, pela falta de conformidade do mesmo com o respectivo contrato de compra e venda, a contar da data de entrega do bem.

Consideram-se incluídos neste âmbito os custos de reparação do Produto ou sua substituição, transporte e meios de elevação, mão-de-obra de montagem e desmontagem e deslocação. Do terceiro ao sexto ano, para os Produtos com 6 anos de garantia, apenas se encontra incluído o custo de disponibilização do substituto, os restantes custos são uma incumbência do Comprador. Esta garantia não cobre a quebra do vidro do coletor assim como danos de transporte, armazenamento não adequado ou instalação que afetem o colector, reservatório ou conjunto termossifão.

3.9 A água ou fluido utilizado no sistema de consumo, aquecimento ou arrefecimento (caldeiras, radiadores, depósitos e ou permutadores internos ou externos) devem cumprir os requisitos legais, bem como garantir as condições de instalação e funcionamento definidas pelo fabricante, as características químicas da água ou fluido utilizado deverão estar de acordo com as exigências do fabricante, nomeadamente no que respeita a condutividade, dureza, PH, alcalinidade e concentração de cloretos. Caso algum destes indicadores apresente valores fora do recomendado, a presente garantia deixará de ter efeito.

3.10 O uso de anticongelante ou aditivos nos sistemas solar, aquecimento ou arrefecimento será permitido desde que cumpram as especificações do fabricante.

3.11 Fica a cargo do Comprador garantir que são efectuadas manutenções periódicas, conforme indicado nos manuais de instalação e manuseamento, que acompanham o Produto ou de acordo com legislação aplicável.

3.12 Salvo nos casos expressamente previstos na lei, uma intervenção em garantia não renova o período de garantia do Produto.

3.13 Em geral, os equipamentos devem ser instalados em locais acessíveis, e sem risco para o técnico, especialmente nos equipamentos colectores solares, depósitos termosifão e de ar condicionado os meios necessário para o acesso a eles estará a cargo do Comprador.

3.14 Esta garantia é válida para os Produtos e equipamentos produzidos ou representados pela Bosch Termotecnologia, SA e que tenham sido adquiridos e instalados em Portugal.

4. Circunstâncias que excluem a aplicação da garantia

Ficam excluídos da garantia, ficando o custo total da reparação a cargo do utilizador, os seguintes casos:

4.1 Operações de manutenção, conversões do tipo de gás, arranques, limpeza e afinação do Produto, inspecções de gás, ou substituição das pilhas. No ar-condicionado e bombas de calor: má fixação de unidades, gotejamento de condensados de água por maus isolamentos, cabos elétricos mal dimensionados, acréscimo, decréscimo de fluido refrigerante bem como avarias decorrentes de: distância excessiva/insuficiente entre unidades, fugas de gás refrigerante causadas por má instalação, deficiente renovação de ar no evaporador/condensador.

4.2 Deficiências de componentes externos ao Produto que possam afectar o seu correcto funcionamento, bem como danos materiais ou outros (ex. telhas, telhados, coberturas impermeabilizadas, tubagens ou danos pessoais) pelo uso indevido de materiais na instalação, não cumprimento de instalação de acordo com normas de instalação do produto, regulamentação aplicável ou regras de boa arte, nomeadamente, aplicação de tubos adequados à temperatura em uso, aplicação de válvulas anti-retorno e ou válvulas antipoluição, válvulas de segurança ou misturadoras de temperatura automáticas.

4.3 Produtos cujo funcionamento tenha sido afectado por falhas ou deficiências de componentes externos, ou por deficientes dimensionamentos.

4.4 Defeitos provocados pelo uso de acessórios ou de peças de substituição que não sejam as determinadas pelo fabricante. Os aparelho de câmara de combustão estanque, quando as condutas de evacuação utilizadas na instalação não são homologadas pelo fabricante.

4.5 Os defeitos que provenham do incumprimento das instruções de instalação, utilização e funcionamento ou de aplicações não conformes com o uso a que se destina o Produto, ou ainda de factores climáticos anormais, de condições estranhas de funcionamento, de sobrecarga ou de uma manutenção ou limpeza realizados inadequadamente.

4.6Os Produtos que tenham sido modificados ou manipulados por pessoas alheias aos Serviços Técnicos Oficiais da marca e consequentemente sem autorização explícita do fabricante.

4.7 As avarias causadas por agentes externos (roedores, aves, aranhas, etc.), fenómenos atmosféricos e/ou geológicos (terramotos, tempestades, geadas, granizos, trovoadas, chuvas, etc.), ambientes agressivos ou salinos, assim como, as derivadas de pressão de água excessiva, alimentação eléctrica inadequada, pressão ou abastecimento dos circuitos inadequados, actos de vandalismo, confrontos urbanos e conflitos armados de qualquer tipo bem como derivados.

Nota: No caso de aparelhos a gás, e antes da respectiva instalação o Comprador deverá verificar se o tipo de gás abastecido se adequa ao utilizado pelo Produto, através da visualização da sua chapa de características. Do mesmo modo e antes da sua utilização, o Comprador deverá verificar que o Produto foi instalado conforme a regulamentação vigente e por técnicos qualificados.

4.8 Relativamente aos Produtos, às peças ou componentes danificados no transporte ou na instalação.

4.9 As operações de limpeza realizadas ao aparelho ou componentes do mesmo, motivadas por concentrações no ambiente de gorduras, sujidade ou outras circunstâncias do local onde está instalado. Também se exclui da prestação em garantia as intervenções para a descalcificação do Produto, (a eliminação do calcário ou outros materiais depositados dentro do aparelho e produzido pela qualidade da água de abastecimento). De igual forma são excluídas da prestação de garantia as intervenções de purga de ar do circuito ou desbloqueio de bombas circuladoras.

4.10 O custo da desmontagem de móveis, armários ou outros elementos que impeçam o livre acesso ao Produto (se o Produto for instalado no interior de um móvel ou outro espaço dedicado ex. sala técnica), deve respeitar as dimensões e características indicadas no manual de instalação e utilização que acompanha o aparelho). Quando a instalação não permita acesso imediato e seguro aos equipamentos, os custos adicionais de meios de acesso e segurança ficarão a cargo do comprador.

4.11 Serviços de informação ao domicilio, sobre utilização do seu sistema de aquecimento, climatização, programação e/ou reprogramação de elementos de regulação e controlo, tais como: termóstatos, reguladores, programadores, etc.

4.12 Serviços de ajuste de cargas de gás em sistemas de ar condicionado ou bombas de calor, limpeza ou substituição de filtros, detecção de fugas de gás em tubagens externas ao aparelho, danos produzidos devido a necessidade de limpeza das máquinas. Limpeza e rectificação de condutas para drenagem de condensados.

4.13 Serviços de urgência não incluídos na prestação de garantia, i.e., serviços de fins-de-semana e feriados, por se tratar de serviços especiais não incluídos na cobertura da garantia e que, têm portanto um custo adicional, realizar-se-ão exclusivamente a pedido expresso do cliente.

5.O Produtor corrigirá sem nenhum encargo para o Comprador, os defeitos cobertos pela garantia, mediante a reparação do Produto ou pela sua substituição. Os Produtos, os equipamentos ou peças substituídas passarão a ser propriedade do Produtor.

6. Sem prejuízo do que resulta do legalmente estabelecido, a responsabilidade do Produtor, em matéria de garantia, limita-se ao estabelecido nas presentes condições de garantia.

Bosch Termotecnologia SA

Apontamentos

Apontamentos

VULCANO
Departamento Comercial
Av. Infante D. Henrique, lotes 2E e 3E
1800-220 Lisboa
tel. 218 500 300 fax 218 500 301
info.vulcano@pt.bosch.com

Bosch Termotecnologia SA
Sede
E.N. 16 - km 3,7 Aveiro
3800-533 Cacia

Bosch Termotecnologia, S.A. - Inscr. na Conserv. do Registo Comercial de Lisboa sob o n.º 506.227 (Lisboa) Portugal
Capital social: 2.500.000 EUR • NIPC/PT 500 566 454 • CRC Aveiro

Serviço Pós-venda
211 540 722
808 225 335
Chamada local

www.vulcano.pt

Vulcano

SOLUÇÕES DE ÁGUA QUENTE